SAMSUNG

# käyttöopas

# S19B420BW
# S19B420B
# S19B420M
# S22B420BW
# S24B420BW

Tuotteiden väri ja ulkoasu saattavat vaihdella ja teknisiä tietoja voidaan laitteen toiminnan parantamiseksi muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

BN46-00232A-13

# Sisällysluettelo


## ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÄ

7 **Tekijänoikeudet**
7 Tässä oppaassa käytetyt kuvakkeet
7 Turvallisuusohjeiden symbolit

8 **Puhdistaminen**
8 Puhdistaminen
9 Asennusalueen turvaaminen
9 Säilytykseen liittyvät turvatoimenpiteet

10 **Turvallisuusohjeita**
10 Sähköturvallisuus
11 Asennus
13 Käyttö

16 **Oikea käyttöasento**

## VALMISTELUT

17 **Sisällön tarkistaminen**
17 Poistaminen pakkauksesta
18 Osien tarkistaminen

19 **Osat**
19 Etupaneelissa olevat painikkeet
21 Kääntöpuoli

22 **Asennus**
22 Jalustan kiinnittäminen
23 Laitteen kallistuskulman ja korkeuden säätäminen
23 Näytön kääntäminen
24 Seinätelineen tai pöytäjalustan kiinnittäminen
25 Varkaudenestolukko

## LÄHDELAITTEEN KYTKEMINEN JA KÄYTTÖ

26 **Ennen kytkemistä**
26 Muistettava ennen kytkentää

26 **Virran kytkeminen**

# Sisällysluettelo


27 **Tietokoneen kytkeminen ja käyttö**
27 Kytkeminen tietokoneeseen
30 Ohjaimen asentaminen
31 Optimaalisen tarkkuuden määrittäminen
32 Tarkkuuden vaihtaminen tietokoneen avulla

## NÄYTÖN ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN

36 **Brightness**
36 **Brightness**-asetusten säätö
37 **Contrast**
37 **Contrast**-asetuksen määrittäminen
38 **Sharpness**
38 **Sharpness**-asetuksen määrittäminen
39 **SAMSUNG MAGIC Bright**
39 **SAMSUNG MAGIC Bright** -toiminnon määrittäminen
40 **SAMSUNG MAGIC Angle**
40 **SAMSUNG MAGIC Angle** -toiminnon määrittäminen
42 **Coarse**
42 **Coarse**-asetuksen säätäminen
43 **Fine**
43 **Fine**-asetuksen säätäminen

## VÄRISÄVYN MÄÄRITTÄMINEN

44 **SAMSUNG MAGIC Color**
44 **SAMSUNG MAGIC Color** -toiminnon määrittäminen
45 **Red**
45 **Red**-asetuksen määrittäminen
46 **Green**
46 **Green**-asetuksen määrittäminen
47 **Blue**
47 **Blue**-asetuksen määrittäminen

# Sisällysluettelo


48 Color Tone
48 **Color Tone** -asetusten säätäminen

49 Gamma
49 **Gamma**-asetuksen määrittäminen

## NÄYTÖN KOON TAI SIJAINNIN MUUTTAMINEN

50 H-Position- ja V-Position
50 **H-Position**- ja **V-Position**-asetusten määrittäminen

51 Image Size
51 **Image Size**-asetuksen vaihtaminen

53 Menu H-Position- ja Menu V-Position
53 **Menu H-Position**- ja **Menu V-Position**-asetusten määrittäminen

## ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN JA PALAUTTAMINEN

54 Reset
54 Asetusten palauttaminen (**Reset**)

55 Language
55 **Language**-asetuksen vaihtaminen

56 Eco Saving
56 Eco Saving -asetuksen määrittäminen

57 Off Timer On/Off
57 **Off Timer On/Off** -asetuksen määrittäminen

58 Off Timer Setting
58 **Off Timer Setting** -asetuksen määrittäminen

59 PC/AV Mode
59 **PC/AV Mode** -asetuksen määrittäminen

60 Key Repeat Time
60 **Key Repeat Time** -asetuksen määrittäminen

61 Customized Key
61 **Customized Key** -asetusten säätäminen

# Sisällysluettelo


62 **Auto Source**
62 **Auto Source** -asetuksen määrittäminen
63 **Display Time**
63 **Display Time** -asetuksen määrittäminen
64 **Menu Transparency**
64 **Menu Transparency** -asetuksen muuttaminen

INFORMATION-VALIKKO JA MUITA TOIMINTOJA
65 **INFORMATION**
65 **INFORMATION**-valikon näyttäminen
66 **Brightness - ja Contrast-asetusten määrittäminen aloitusnäytössä**

OHJELMISTON ASENNUS
67 **Magic Tune**
67 Mikä on MagicTune?
67 Ohjelmiston asennus
68 Ohjelmiston poistaminen
69 **MultiScreen**
69 Ohjelmiston asennus
70 Ohjelmiston poistaminen
71 **MagicRotation**
71 Ohjelmiston asennus
73 Ohjelmiston poistaminen

VIANMÄÄRITYSOPAS
74 **Vaatimukset ennen yhteydenottoa Samsungin asiakaspalvelukeskukseen**
74 Laitteen testaaminen
74 Tarkkuuden ja taajuuden tarkistaminen
74 Tarkistettavat kohteet
77 **Kysymykset ja vastaukset**

TEKNISET TIEDOT
79 **Yleistä**
83 **Virransäästö**

# Sisällysluettelo


84 **Standardisignaalitilojen taulukko**

LIITE

90 **Ota yhteyttä Samsungiin**

96 **Vastuu maksullisesta palvelusta (asiakkaan kustannukset)**

96 Tuote ei ole viallinen

96 Laitteen vioittuminen johtuu asiakkaasta

96 Muuta

97 **Turvallinen hävittäminen**

97 Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

98 **Sanasto**

HAKEMISTO

# Tekijänoikeudet

Tämän oppaan tiedot voivat muuttua laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.

© 2012 Samsung Electronics

Tämän oppaan tekijänoikeudet omistaa Samsung Electronics.

Tämän oppaan käyttäminen tai jäljentäminen osittain tai kokonaisuudessaan ilman Samsung Electronicsin lupaa on kielletty.

Microsoft, Windows ja Windows NT ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

VESA, DPM ja DDC ovat Video Electronics Standards Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

- Palvelumaksu voidaan periä, jos
  - (a) kutsut asentajan paikalle, vaikka laitteessa ei ole vikaa.
    (eli et ole lukenut tätä käyttöopasta).
  - (b) tai jos viet laitteen huoltoon, vaikka siinä ei ole vikaa.
    (eli et ole lukenut tätä käyttöopasta).
- Palvelumaksun suuruudesta ilmoitetaan sinulle ennen töihin ryhtymistä tai asentajan vierailua kotonasi.

## Tässä oppaassa käytetyt kuvakkeet

| | |
|---|---|
| | Seuraavat kuvat ovat vain viitteellisiä. Tosielämän tilanteet voivat poiketa siitä, mitä kuvissa on esitetty. |

## Turvallisuusohjeiden symbolit

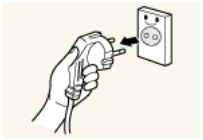
| | |
|---|---|
| Varoitus | Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai kuolemaan. |
| Vaara | Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin. |
| | Tällä symbolilla merkityt toiminnot ovat kiellettyjä. |
| | Tällä symbolilla merkittyjä ohjeita on noudatettava. |

# Puhdistaminen

## Puhdistaminen

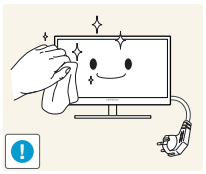
Ole laitetta puhdistettaessa varovainen, sillä kehittyneiden LCD-näyttöjen paneeli ja ulkopinta naarmuuntuvat helposti.

Noudata seuraavia puhdistusohjeita.



1. Sammuta näyttö ja tietokone.
2. Irrota virtajohto näytöstä.

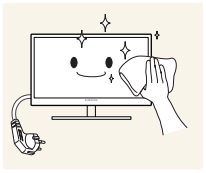
Pitele virtajohtoa pistokkeesta äläkä kosketa johtoa märin käsin. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.



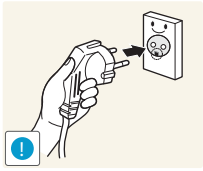
3. Pyyhi näytön kuvaruutu puhtaalla, pehmeällä ja kuivalla liinalla.

- Älä puhdista näyttöä alkoholi-, liuotin- tai tensidipitoisilla aineilla.

- Älä suihkuta vettä tai puhdistusainetta suoraan laitteen päälle.



4. Kostuta pehmeä ja kuiva liina vedellä ja purista siitä ylimääräinen vesi pois ennen näytön ulkopinnan puhdistamista.

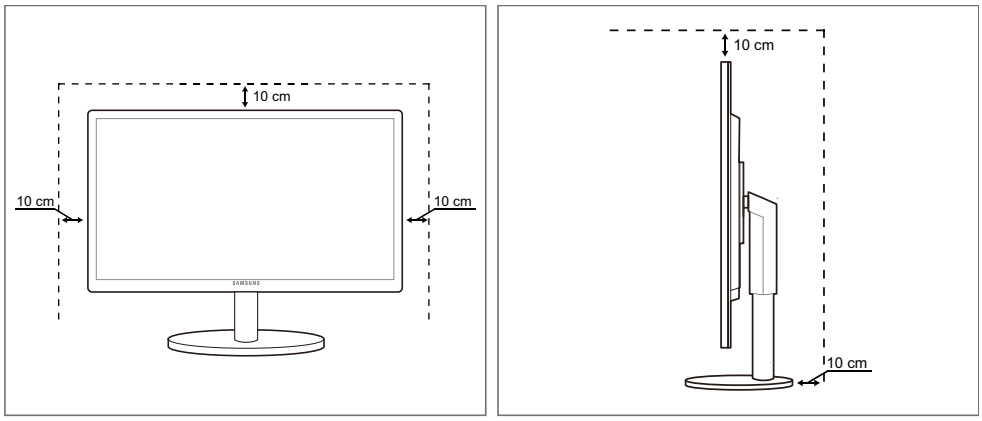


5. Kytke virtajohto laitteen puhdistamisen jälkeen.
6. Käynnistä näyttö ja tietokone.

## Asennusalueen turvaaminen

- Jätä laitteen lähelle tilaa sen ilmanvaihtoa varten. Laitteen sisäisen lämpötilan nouseminen voi aiheuttaa tulipalon ja vaurioittaa laitetta. Jätä laitteen lähelle tilaa vähintään alla näytetyn verran, kun asennat laitetta.

Laitteen ulkoasu voi vaihdella.




## Säilytykseen liittyvät turvatoimenpiteet

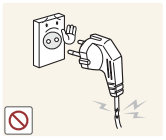
Ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90), jos näyttö on puhdistettava sisältä (palvelusta peritään maksu.)

# Turvallisuusohjeita

## Sähköturvallisuus

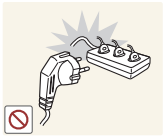
Seuraavat kuvat ovat vain viitteellisiä. Tosielämän tilanteet voivat poiketa siitä, mitä kuvissa on esitetty.

### Varoitus



Älä käytä viallista virtajohtoa tai pistoketta tai löystynyttä pistorasiaa.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

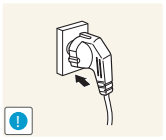


Älä kytke liian montaa laitetta samaan pistorasiaan.

- Tämä voi johtaa pistorasian ylikuumenemiseen ja tulipaloon.

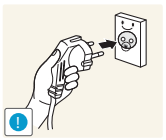
Älä kosketa virtapistoketta märin käsin.

- Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.



Työnnä virtajohdon pistoke kokonaan paikalleen, jotta se ei irtoa.

- Epävakaa liitäntä voi aiheuttaa tulipalon.



Kytke virtapistoke maadoitettuun pistorasiaan. (koskee vain tyypin 1 eristettyjä laitteita).

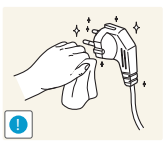
- Seurauksena voi olla sähköisku tai henkilövahinkoja.

Älä taivuta tai vedä virtajohtoa voimakkaasti. Älä aseta virtajohdon päälle painavia esineitä.

- Vahingoittunut virtajohto voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Älä aseta virtajohtoa tai laitetta lämmönlähteiden lähelle.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



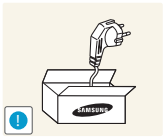
Poista pistokkeen piikkien ympärillä ja pistorasiassa olevat vieraat aineet (esimerkiksi pöly) kuivalla liinalla.

- Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo.

### Vaara

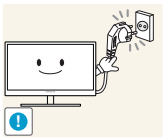
Älä irrota virtajohtoa, kun laite on käytössä.

- Laite voi vahingoittua sähköiskun seurauksena.



Älä käytä muita kuin Samsungin valtuuttamien tuotteiden mukana toimitettuja virtajohtoja.

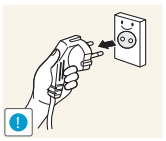
- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



Pidä pistorasian ympäristö esteettömänä.

- Jos laitteessa ilmenee ongelma, katkaise laitteen virransyöttö irrottamalla virtajohto pistorasiasta kokonaan.

  Laitteen virtaa ei voi katkaista kokonaan virtakytkimellä.



Irrota virtajohto pistorasiasta pitelemällä kiinni pistokkeesta.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

## Asennus

### Varoitus

ÄLÄ ASETA KYNTTILÖITÄ, HYÖNTEISKARKOTTIMIA TAI SAVUKKEITA LAITTEEN PÄÄLLE. ÄLÄ ASENNA LAITETTA LÄMMÖNLÄHTEIDEN LÄHELLE.

- Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo.

Vältä asentamasta laitetta huonosti tuuletettuun ahtaaseen tilaan, kuten kirjahyllyyn tai komeroon.

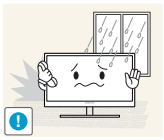
- Muussa tapauksessa sisäisen lämpötilan kasvaminen voi johtaa tulipaloon.

Säilytä laitteen pakkaamiseen käytettyä muovipussia paikassa, jossa lapset eivät pääse siihen käsiksi.

- Lapset voivat tukehtua.

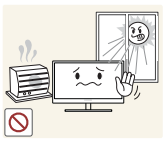
Älä asenna laitetta epävakaalle tai tärisevälle pinnalle (esimerkiksi epävakaalle hyllylle tai kaltevalle pinnalle).

- Laite voi pudota ja rikkoutua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Laitteen käyttäminen alueella, jolla on voimakasta tärinää, voi vahingoittaa laitetta tai johtaa tulipaloon.



Älä asenna laitetta ajoneuvoon tai paikkaan, jossa se joutuu alttiiksi pölylle, kosteudelle (esimerkiksi vesipisaroille), öljylle tai savulle.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



Älä altista laitetta suoralle auringonvalolle äläkä asenna sitä lämmönlähteiden tai kuumien esineiden, esimerkiksi uunin, läheisyyteen.

- Tämä voi lyhentää laitteen käyttöikää tai johtaa tulipaloon.

Älä asenna laitetta paikkaan, jossa nuoret lapset pääsevät siihen käsiksi.

- Laite voi pudota ja vahingoittaa lapsia.

Ruokaöljy, kuten soijaöljy, voi vahingoittaa laitetta tai muuttaa sen muotoa. Älä asenna laitetta keittiöön tai keittiön työtason lähelle.

## Vaara

Varo, ettei laite putoa sitä siirrettäessä.

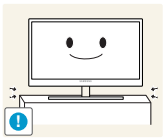
- Muussa tapauksessa laite voi vioittua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.

Älä aseta laitetta ylösalaisin.

- Näyttö voi vioittua.

Kun asennat laitteen kaappiin tai hyllylle, varmista, että laitteen alareuna on niiden kanssa samassa tasossa.

- Laite voi pudota ja rikkoutua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Asenna laite vain oikean kokoisiin kaappeihin tai oikean kokoisille hyllyille.



Laske laite varovasti.

- Laite voi pudota ja rikkoutua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.

Laitteen asentaminen epätavalliseen paikkaan (esimerkiksi paikkaan, jossa on paljon hienoa pölyä, kemiallisia aineita, äärilämpötiloja tai paljon kosteutta, tai paikkaan, jossa laite toimii jatkuvasti pitkän aikaa) voi merkittävästi heikentää laitteen suorituskykyä.

- Ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90) ennen asennusta, jos haluat asentaa laitteen tällaiseen paikkaan.

## Käyttö

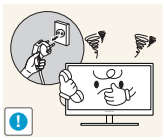
### Varoitus

Laitteessa on korkea jännite. Älä yritä purkaa, korjata tai muuttaa laitetta itse.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.
- Ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90), jos laite vaatii huoltoa.

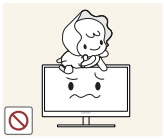
Sammuta laite virtakytkimestä ja irrota virtajohto sekä muut kytketyt kaapelit ennen laitteen siirtämistä.

- Muussa tapauksessa virtajohto voi vahingoittua ja seurauksena voi olla tulipalo tai sähköisku.



Jos laitteesta tulee epätavallista ääntä, palaneen hajua tai savua, irrota virtajohto välittömästi ja ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90).

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



Älä anna lasten roikkua laitteesta tai kiivetä sen päälle.

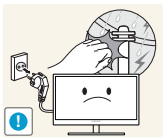
- Laite voi pudota, jolloin lapsesi voi vahingoittua.

Jos laite putoaa tai sen ulkokuori vahingoittuu, sammuta laite, irrota virtajohto ja ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90).

- Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

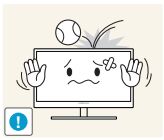
Älä aseta raskaita esineitä, leluja tai makeisia laitteen päälle.

- Laite tai raskaat esineet voivat pudota, kun lapset yrittävät tavoitella leluja tai makeisia, ja seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja.



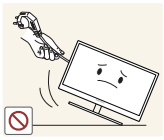
Katkaise laitteen virta ja irrota virtajohto salamoinnin tai ukkosmyrskyn aikana.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



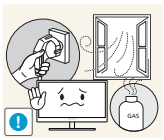
Älä pudota esineitä laitteen päälle tai kohdista siihen iskuja.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.



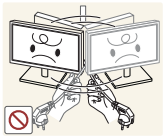
Älä siirrä laitetta vetämällä virtajohdosta tai muista kaapeleista.

- Tämä voi johtaa virtajohdon vahingoittumiseen sekä tuotteen vioittumiseen, sähköiskuun tai tulipaloon.



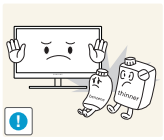
Vältä kaasuvuodon tapauksessa laitteen tai virtapistokkeen koskettamista. Tuuleta myös alue välittömästi.

- Kipinät voivat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.



Älä nosta tai siirrä laitetta vetämällä virtajohdosta tai muista kaapeleista.

- Tämä voi johtaa virtajohdon vahingoittumiseen sekä tuotteen vioittumiseen, sähköiskuun tai tulipaloon.



Älä käytä tai säilytä laitteen lähellä tulenarkoja suihkeita tai palavia aineita.

- Seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.

Varmista, että pöytäliinat tai verhot eivät tuki tuuletusaukkoja.

- Muussa tapauksessa sisäisen lämpötilan kasvaminen voi johtaa tulipaloon.

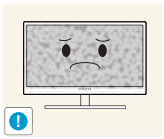
Älä aseta metalliesineitä (esimerkiksi syömäpuikkoja, kolikoita tai hiussolkia) tai palavia esineitä (esimerkiksi paperia tai tulitikkuja) laitteen aukkoihin tai portteihin.

- Jos laitteeseen pääsee vettä tai vieraita esineitä, sammuta laite, irrota virtajohto ja ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90).
- Seurauksena voi olla laitteen vioittuminen, sähköisku tai tulipalo.

Älä aseta nesteitä sisältäviä esineitä (esimerkiksi maljakoita, ruukkuja tai pulloja) tai metalliesineitä laitteen päälle.

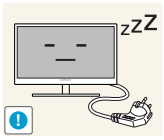
- Jos laitteeseen pääsee vettä tai vieraita esineitä, sammuta laite, irrota virtajohto ja ota yhteyttä Samsungin asiakaspalvelukeskukseen (sivu90).
- Seurauksena voi olla laitteen vioittuminen, sähköisku tai tulipalo.

## Vaara



Jos jätät pysäytetyn kuvan näkyviin pitkäksi aikaa, näytölle saattaa muodostua jälkikuva tai viallisia kuvapisteitä.

- Jos et aio käyttää tuotetta pitkään aikaan, ota virransäästötila tai liikkuva näytönsäästäjä käyttöön.

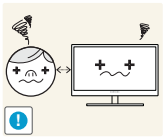



Irrota virtajohto pistorasiasta, jos et aio käyttää laitetta pitkään aikaan (esimerkiksi loman vuoksi).

- Muussa tapauksessa laitteeseen kertynyt pöly voi aiheuttaa tulipalon, ylikuumenemista, sähköiskun tai sähkövuotoa.

Käytä laitetta suositellulla tarkkuudella ja taajuudella.

- Näkösi voi heiketä.



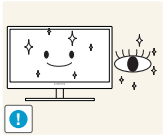
Näytön katseleminen liian läheltä pitkän aikaa voi heikentää näköä.

Älä pitele näyttöä ylösalaisin tai siirrä sitä pitelemällä telineestä.

- Laite voi pudota ja rikkoutua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.

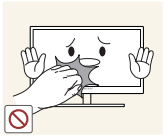
Älä käytä ilmankostuttimia tai uuneja laitteen lähellä.

- Seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.

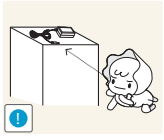


Lepuuta silmiäsi laitteen käytön aikana tunnissa yli 5 minuutin ajan.

- Tämä vähentää silmien rasittumista.



Älä kosketa näyttöä, jos laitteen virta on ollut kytkettynä pitkän aikaa, sillä näyttö kuumenee.



Säilytä laitteen pieniä osia poissa lasten ulottuvilta.

Ole varovainen, kun säädät laitteen katselukulmaa tai telineen korkeutta.

- Muussa tapauksessa lasten sormet tai kädet voivat juuttua ja vahingoittua.
- Liiallinen kallistaminen voi johtaa laitteen putoamiseen ja henkilövahinkoihin.

Älä aseta raskaita esineitä laitteen päälle.

- Seurauksena voi olla laitteen vioittuminen tai henkilövahinkoja.

Älä säädä äänenvoimakkuutta liian lujalle, kun käytät korvakuulokkeita.

- Liian korkea äänenvoimakkuus voi vahingoittaa kuuloa.

## Oikea käyttöasento

Käytä laitetta oikeassa työasennossa seuraavalla tavalla.

- Suorista selkäsi.
- Pidä silmät 45–50 cm:n etäisyydellä näytöstä ja suuntaa katseesi hieman alaspäin näyttöön.

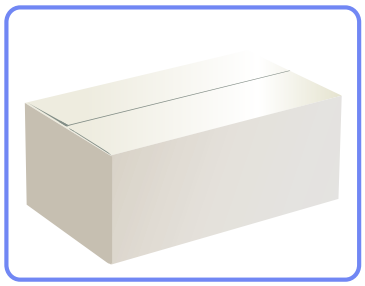
  Pidä silmäsi suoraan näytön edessä.
- Säädä katselukulmaa niin, että valo ei heijastu näytöstä.
- Pidä kyynärvartesi kohtisuorassa olkavarsiin nähden ja samassa tasossa kädenselkien kanssa.
- Pidä kyynärpäät suunnilleen suorassa kulmassa.
- Säädä laitteen korkeutta niin, että voit taivuttaa polvesi vähintään 90 asteen kulmaan, pidä kantapääsi maassa ja käsivartesi sydämesi alapuolella.

# 1 Valmistelut

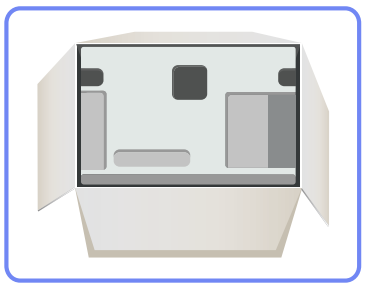
## 1.1 Sisällön tarkistaminen

### 1.1.1 Poistaminen pakkauksesta

1 Avaa pakkaus. Varo, ettet vahingoita laitetta, kun avaat pakkauksen terävällä esineellä.

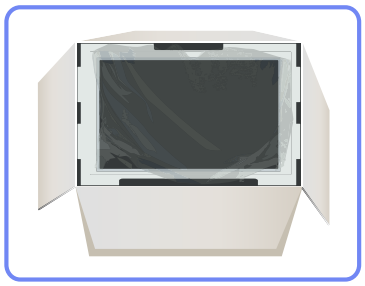


2 Poista vaahtomuovi laitteen ympäriltä.



3 Tarkista, että kaikki osat ovat tallella ja poista styroksi ja muovipussi.

Tämä kuva on tarkoitettu vain esimerkiksi.

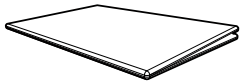


4 Säilytä laatikko joissakin kuivissa tiloissa, jotta voisit käyttää sitä uudelleen, jos laitetta tarvitsee siirtää tulevaisuudessa.

## 1.1.2 Osien tarkistaminen

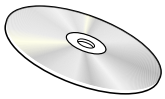
- Ota yhteyttä laitteen myyjään, jos pakkauksesta puuttuu jotakin.
- Erikseen myytävät osat ja lisätarvikkeet voivat olla erilaisia kuin kuvassa.

### Osat

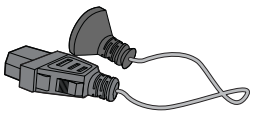


Pika-asetusopas

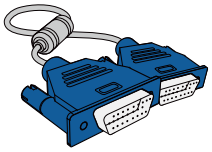
Takuukortti
(Ei saatavilla kaikilla alueilla)



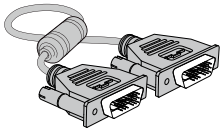
Käyttöopas



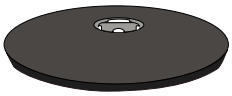
Virtajohto



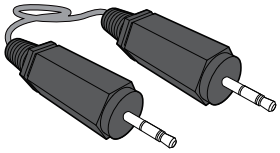
D-liitinkaapeli



DVI-kaapeli (lisävaruste)



Jalusta



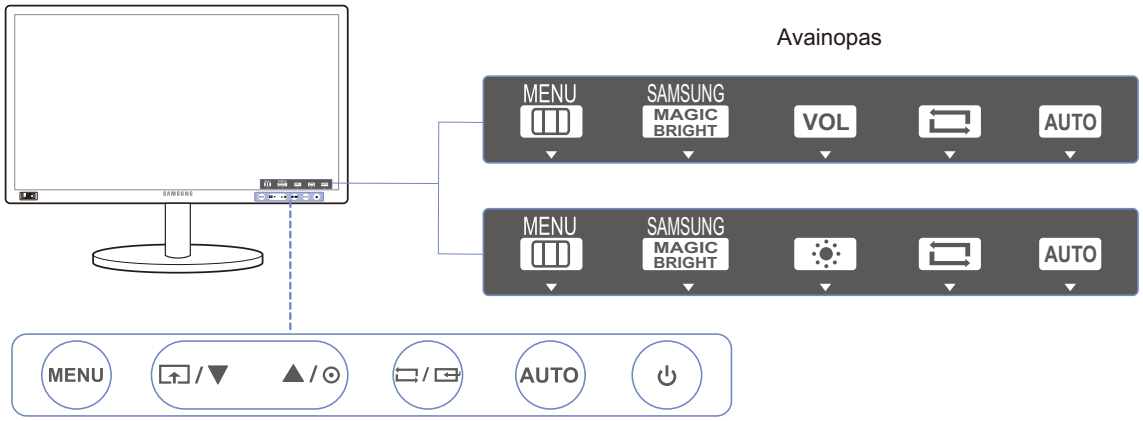
Stereokaapeli (lisävaruste)

Osat voivat olla erilaisia eri alueilla.

# 1.2 Osat

## 1.2.1 Etupaneelissa olevat painikkeet

Osien väri ja muoto voivat olla erilaisia kuin tässä näytettyjen osien. Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.

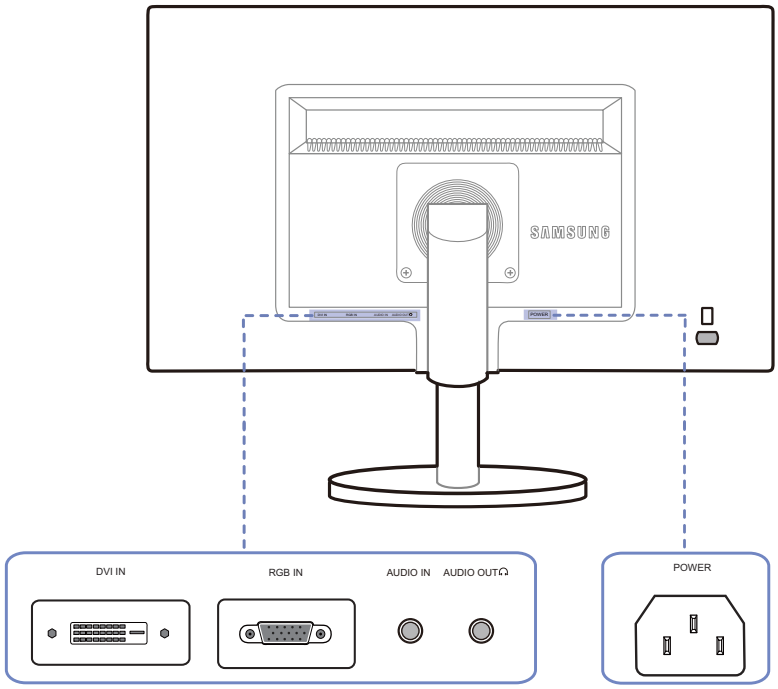


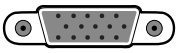

| Kuvakkeet | Kuvaus |
|---|---|
| MENU | • Avaa tai sulje kuvaruutuvalikko (OSD) tai palaa edelliseen valikkoon.<br>• Kuvaruutuvalikon lukitus: Säilytä nykyiset asetukset tai lukitse kuvaruutuvalikon säädin, jotta asetuksia ei vahingossa muuteta. Ota käyttöön: Voit lukita kuvaruutuvalikon painamalla [**MENU**]-painiketta 10 sekunnin ajan. Poista käytöstä: Voit poistaa kuvaruutuvalikon lukituksen painamalla [**MENU**]-painiketta yli 10 sekunnin ajan.<br>Jos kuvaruutuvalikko on lukittu,<br>• **Brightness**- ja **Contrast**-asetuksia voi säätää ja kohdan **INFORMATION** tietoja tarkastella.<br>• **Customized Key** -toimintoa voidaan käyttää painamalla [⬀]-painiketta. (Ennen kuvaruutuvalikon lukitsemista määritettyä **Customized Key** -toimintoa voi käyttää myös kuvaruutuvalikon ollessa lukittuna.) |
| ⬀ | Säädä **Customized Key** -asetukset ja paina [⬀]. Seuraavat asetukset otetaan käyttöön.<br>SAMSUNG MAGIC**Angle** - SAMSUNG MAGIC**Bright** - **Eco Saving** - **Image Size**<br>Säädä **Customized Key** -asetukset siirtymällä kohtaan **SETUP&RESET** → **Customized Key** ja valitse haluamasi tila. |
| ▲/▼ | Siirry ylä- tai alavalikkoon tai säädä asetuksen arvoa kuvaruutuvalikossa. |

| Kuvakkeet | Kuvaus |
|---|---|
| ⊙ | Säädä näytön kirkkautta.<br>**Volume** on säädettävissä, jos kaapeli on kytketty [AUDIO IN] -porttiin. |
| ⇄/⇄ | Vahvista valikon valinta.<br>Jos [⇄/⇄]-painiketta painetaan, kun kuvaruutuvalikko ei ole näytössä, syöttölähteeksi vaihdetaan (**Analog**/**DVI**). Jos käynnistät laitteen tai vaihdat syöttölähdettä painamalla [⇄/⇄]-painiketta, näytön vasempaan yläkulmaan ilmestyy vaihtuneen syöttölähteen osoittava viesti. |
| AUTO | Ota näytön automaattiasetukset käyttöön painamalla [AUTO]-painiketta.<br>• Jos muutat tarkkuutta näytön ominaisuuksissa, **Auto Adjustment** -toiminto otetaan käyttöön.<br>• Tämä toiminto on käytettävissä ainoastaan **Analog**-tilassa. |
| ⏻ | Kytke näyttö päälle tai pois päältä. |
| Avainopas | Laitteen ohjauspainiketta painettaessa näyttöön avautuu avainopas ennen kuvaruutuvalikon avautumista. (Oppaassa näkyy painetun painikkeen toiminto.)<br>Jos haluat avata kuvaruutuvalikon, kun opas tulee näyttöön, paina vastaavaa painiketta uudelleen.<br>Avainopas voi vaihdella toiminnon tai laitteen mallin mukaan. Perehdy käyttämääsi laitteeseen. |

### 1.2.2 Kääntöpuoli

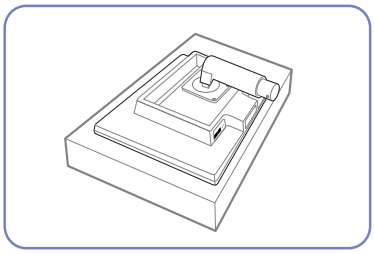
Osien väri ja muoto voivat olla erilaisia kuin tässä näytettyjen osien. Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.



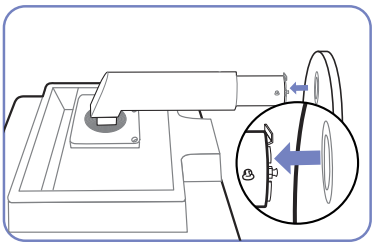

| Liitäntä | Liitännät |
|---|---|
| | Kytke näytteen virtajohto laitteen takana olevaan POWER-virtaliittimeen. |
| | Kytke laite tietokoneeseen DVI-kaapelin avulla. |
|  | Yhdistäminen tietokoneeseen D-SUB-kaapelin avulla |
| AUDIO IN | Kytke äänilaite äänikaapelilla.<br>Koskee vain kaiuttimilla varustettuja malleja. |
| AUDIO OUT | Yhdistäminen äänilähtölaitteeseen, kuten kuulokkeisiin<br>Koskee vain kaiuttimilla varustettuja malleja. |

# 1.3 Asennus

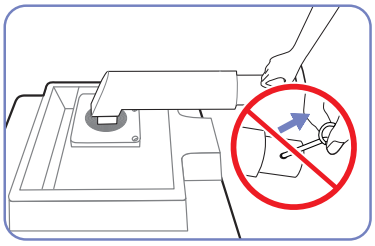
## 1.3.1 Jalustan kiinnittäminen



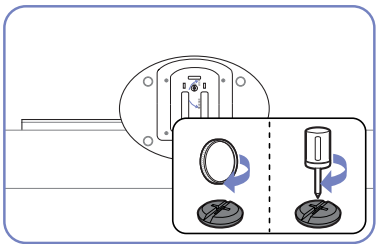
Aseta suojakangas tai pehmuste jollekin tasaiselle pinnalle. Aseta tämän jälkeen laite suojakankaan tai pehmusteen päälle alassuin.



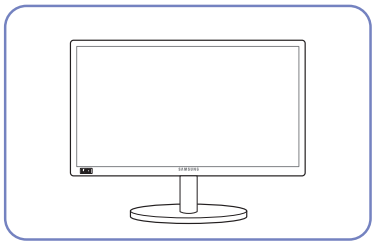
Aseta jalustan pohja jalustaan nuolen suuntaisesti.



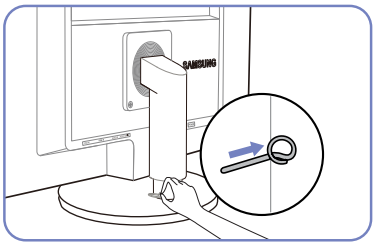
Älä irrota kiinnitystappia, ennen kuin jalusta on kiinnitetty.



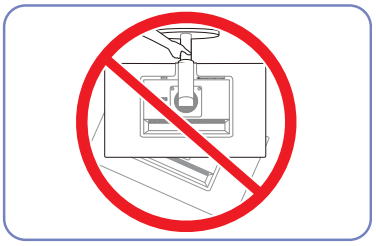
Kiristä ruuvi tiukasti (ruuvimeisselillä tai kolikolla) jalustan pohjaan.



Kun jalusta on kiinnitetty, nosta laite pystyasentoon.




Nyt voit irrottaa kiinnitystapin ja säätää jalustan.



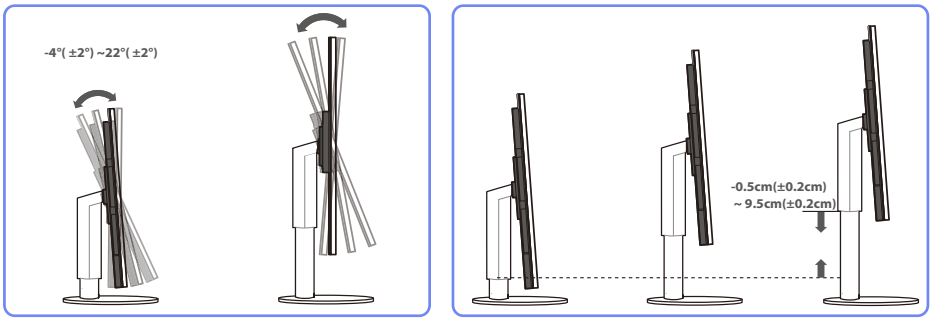
- Varoitus

Älä kannattele laitetta ylösalaisin pitämällä kiinni vain jalustasta.

- Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin asennus.
- Osien väri ja muoto voivat olla erilaisia kuin tässä näytettyjen osien. Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.

### 1.3.2 Laitteen kallistuskulman ja korkeuden säätäminen

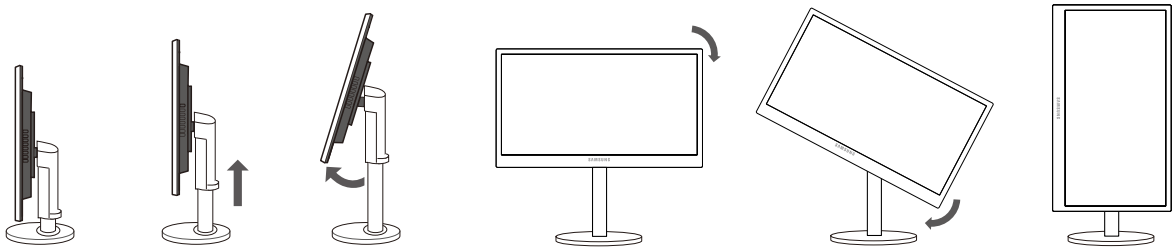
Osien väri ja muoto voivat olla erilaisia kuin tässä näytettyjen osien. Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.




- Jos haluat säätää korkeutta, poista kiinnitystappi.
- Näytön kallistuskulma ja korkeus ovat säädettävissä.
- Pidä kiinni ylhäältä laitteen keskiosasta ja säädä korkeutta varovasti.

### 1.3.3 Näytön kääntäminen

Voit kääntää näyttöä alla näytetyllä tavalla.

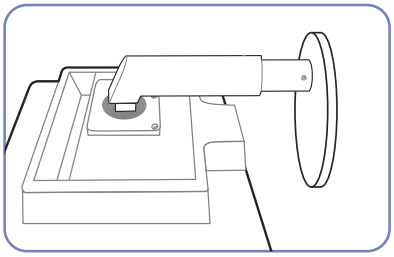


- Aseta jalusta oikeaan asentoon, ennen kuin käännät näyttöä.
- Jos käännät näyttöä eikä jalusta ole täysin oikeassa asennossa, näytön kulma saattaa osua lattiaan ja vaurioitua.
- Älä käännä näyttöä vastapäivään. Näyttö saattaa vaurioitua.

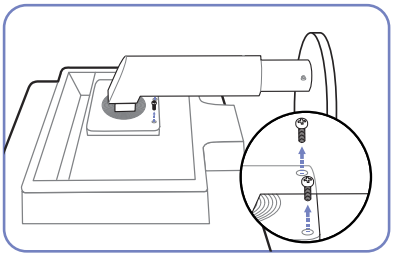
## 1.3.4 Seinätelineen tai pöytäjalustan kiinnittäminen

Ennen asennusta

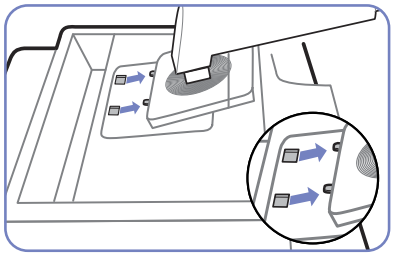
Sammuta laitteen virta ja irrota virtajohto pistorasiasta.



Aseta suojakangas tai pehmuste jollekin tasaiselle pinnalle. Aseta tämän jälkeen laite suojakankaan tai pehmusteen päälle alassuin.

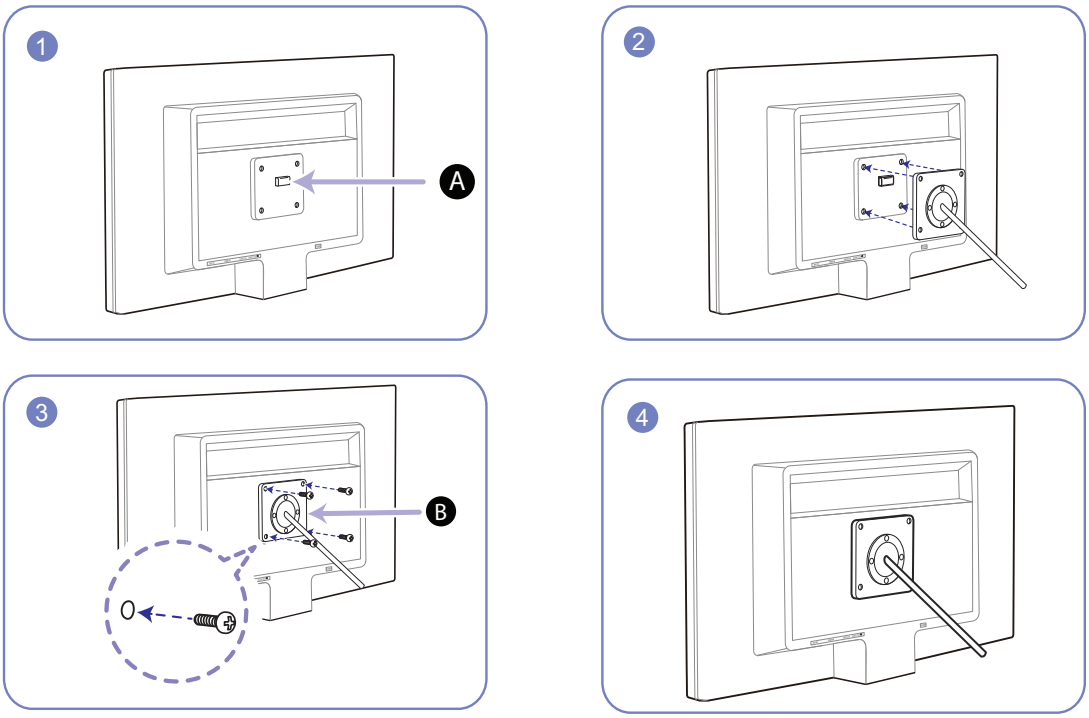


Avaa laitteen takana oleva ruuvi.



Nosta ja irrota jalusta.

Seinätelineen tai pöytäjalustan kiinnittäminen




A Kiinnitä seinäteline tai pöytäjalusta tähän

B Kiinnike (myydään erikseen)

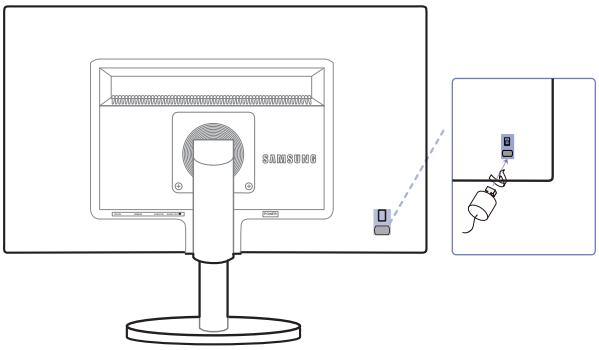
Aseta urat oikeille kohdille ja kiristä laitteen kiinnikkeen ruuvit tiukasti seinätelineen tai pöytäjalustan vastaaviin osiin.

Huomautuksia

- Jos käytät vakiopituisia ruuveja pidempiä ruuveja, laitteen sisäosat voivat vaurioitua.
- Jos asennettava seinäteline ei ole VESA-standardien mukainen, seinätelineen kiinnitykseen käytettävät ruuvit voivat olla erikokoisia kuin vakioruuvit.
- Älä käytä VESA-standardeista poikkeavia ruuveja. Älä käytä liikaa voimaa, kun kiinnität seinätelinettä tai pöytäjalustaa. Laite voi vaurioitua tai pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja. Samsung ei ole vastuussa mistään sellaisista laitevaurioista tai henkilövahingoista, jotka johtuvat vääränlaisten ruuvien käytöstä tai liiallisesta voimankäytöstä seinätelinettä tai pöytäjalustaa kiinnitettäessä.
- Samsung ei ole vastuussa mistään sellaisista laitevaurioista tai henkilövahingoista, jotka aiheutuvat jonkin muun kuin suositellun seinätelineen käytöstä tai yrityksistä asentaa seinäteline itse.
- Jos haluat kiinnittää laitteen seinälle, osta sellainen seinäteline, jolla laite voidaan kiinnittää vähintään 10 cm:n päähän seinästä.
- Muista käyttää standardienmukaista seinätelinettä.
- Jos haluat asentaa näytön seinätelineen avulla, irrota jalusta näytöstä.

### 1.3.5 Varkaudenestolukko

Varkaudenestolukon ansiosta laitetta voi käyttää turvallisesti julkisilla paikoilla. Lukituslaitteen muoto ja lukitustapa voivat olla erilaisia eri valmistajien tuotteissa. Saat lisätietoja lukituslaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta. Lukituslaite myydään erikseen.




Osien väri ja muoto voivat olla erilaisia kuin tässä näytettyjen osien. Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.

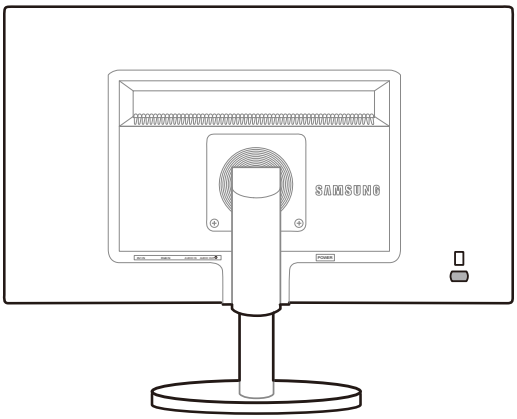
**Varkaudenestolukon lukitseminen:**

1. Kiinnitä varkaudenestolukon kaapeli johonkin painavaan esineeseen, esimerkiksi pöytään.
2. Pujota kaapelin pää sen toisessa päässä olevan silmukan läpi.
3. Aseta lukituslaite laitteen takana olevaan lukituskiinnikkeeseen.
4. Lukitse lukituslaite.

- Lukituslaitteen voi ostaa erikseen.
- Saat lisätietoja lukituslaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.
- Lukituslaitteita voi ostaa elektroniikka-alan liikkeistä tai Internetistä.

# 2 Lähdelaitteen kytkeminen ja käyttö

## 2.1 Ennen kytkemistä

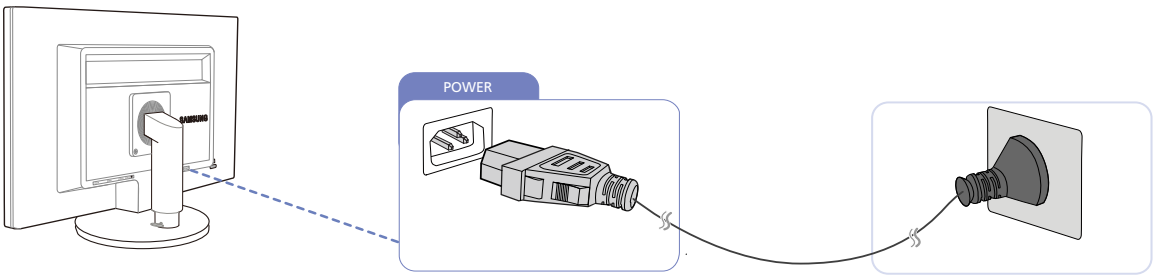



### 2.1.1 Muistettava ennen kytkentää

- Ennen kuin kytket lähdelaitteen, lue sen mukana tuleva käyttöopas.
  Eri lähdelaitteissa voi olla eri määrä liitäntöjä ja ne voivat sijaita eri paikoissa.
- Älä kytke virtajohtoa seinään, ennen kuin kaikki muut kytkennät on tehty.
  Virtajohdon kytkeminen muita kytkentöjä tehtäessä voi vaurioittaa laitetta.
- Tarkista kytkettävän laitteen takaosasta, millaisia liitäntöjä laitteessa on.

## 2.2 Virran kytkeminen

- Aloita laitteen käyttö kytkemällä virtajohto virtalähteeseen ja laitteen [POWER]-liitäntään.(Tulojännite vaihdetaan automaattisesti.)



# 2.3 Tietokoneen kytkeminen ja käyttö

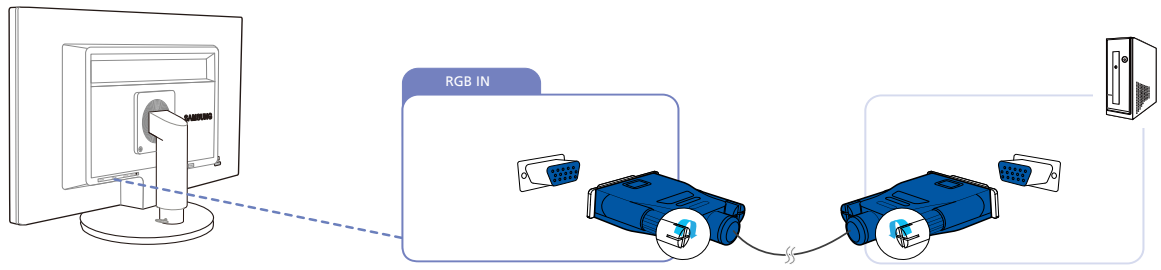
## 2.3.1 Kytkeminen tietokoneeseen

- Valitse käyttämällesi tietokoneelle sopiva kytkentätapa.

Kytkentään käytettävät osat voivat olla erilaisia eri laitteissa.

### Yhdistäminen D-SUB-kaapelin avulla (analoginen tyyppi)

Älä kytke virtajohtoa, ennen kuin olet kytkenyt kaikki muut kaapelit. Varmista, että kytket lähdelaitteen ennen virtajohdon kytkemistä.

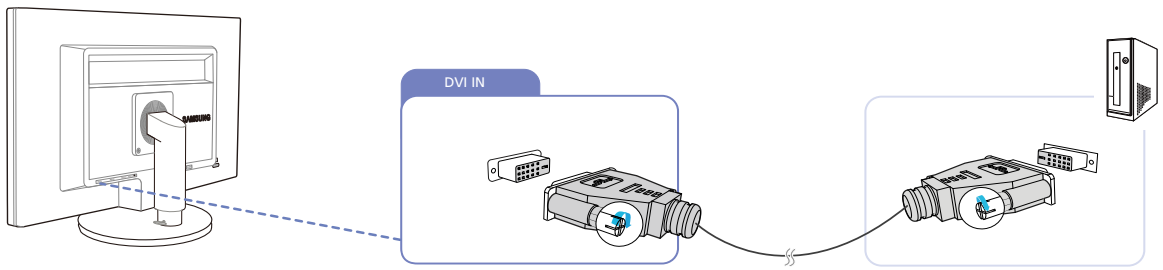



1 Kytke D-liitinkaapeli laitteen takana olevaan [RGB IN] -liitäntään ja tietokoneen RGB-liitäntään.

2 Vaihda syöttölähteeksi **Analog** painamalla [⮌/⮎].

### Kytkeminen DVI-kaapelilla

Älä kytke virtajohtoa, ennen kuin olet kytkenyt kaikki muut kaapelit. Varmista, että kytket lähdelaitteen ennen virtajohdon kytkemistä.

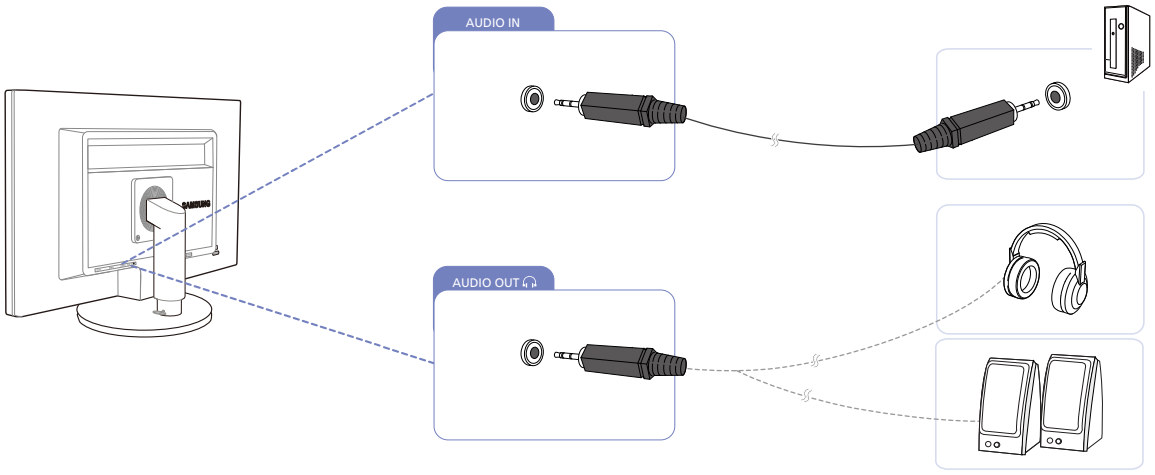



1 Kytke DVI-kaapeli laitteen takana olevaan [DVI IN] -liitäntään ja tietokoneen DVI-liitäntään.

2 Vaihda syöttölähteeksi **Digital** painamalla [⮌/⮎].

## Kuulokkeiden tai kaiuttimien kytkeminen

Älä kytke virtajohtoa, ennen kuin olet kytkenyt kaikki muut kaapelit. Varmista, että kytket lähdelaitteen ennen virtajohdon kytkemistä.



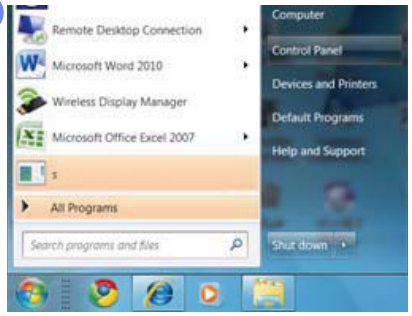

1 Kytke äänilähtölaite, kuten kuulokkeet tai kaiuttimet, laitteen [ AUDIO OUT ]-liitäntään.

Koskee vain kaiuttimilla varustettuja malleja.

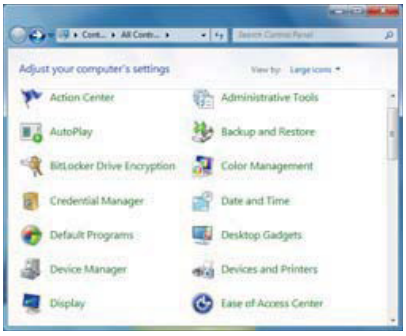
## Ääniasetusten muuttaminen Windowsissa

Ohjauspaneeli → Ääni → Kaiuttimet → Kaiutinasetukset

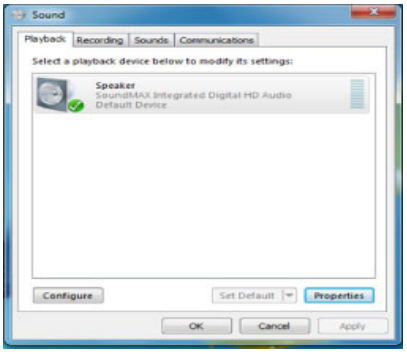
1



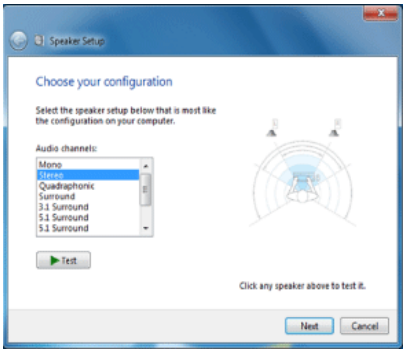

2




3




4



### 2.3.2 Ohjaimen asentaminen

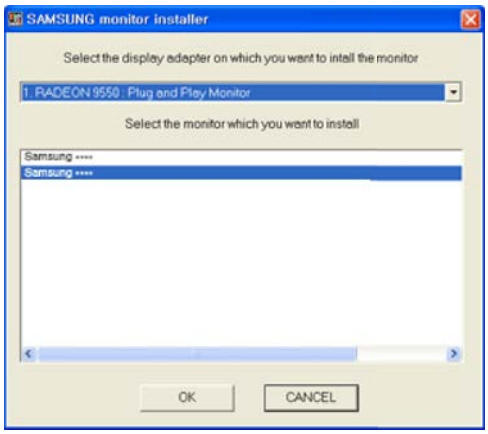
- Voit asettaa laitteen tarkkuuden ja taajuuden optimaalisiksi asentamalla laitteen ohjaimet.
- Asennusohjain löytyy laitteen mukana toimitetulta CD-levyltä.
- Jos laitteen mukana toimitettu tiedosto on viallinen, lataa tiedosto Samsungin sivustosta (http://www.samsung.com).

1 Aseta ohjelman käyttöopaslevy CD-ROM-asemaan.

2 Valitse "Windows Driver".

3 Tee asennus loppuun noudattamalla näytölle ilmestyviä ohjeita.

4 Valitse laitteen malli luettelosta.


SAMSUNG monitor installer
Select the display adapter on which you want to intall the monitor
1. RADEON 9550 : Plug and Play Monitor
Select the monitor which you want to install
Samsung ****
Samsung ****
OK
CANCEL

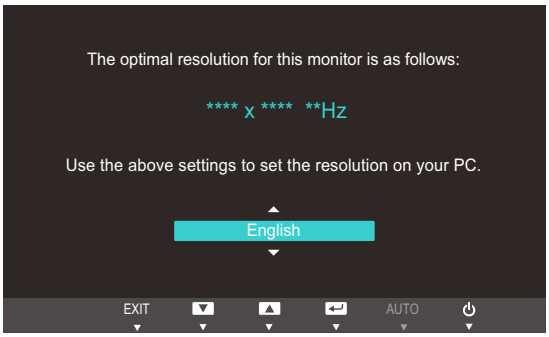
5 Siirry kohtaan Näytön ominaisuudet ja varmista, että tarkkuuden ja virkistystaajuuden asetukset ovat sopivia.

Saat lisätietoja Windows-käyttöjärjestelmän ohjeista.

### 2.3.3 Optimaalisen tarkkuuden määrittäminen

Näyttöön tulee optimaalisen tarkkuuden määrittämistä koskeva tiedottava viesti, kun käynnistät laitteen ensimmäisen kerran hankittuasi sen.

Valitse laitteesta kieli ja tietokoneesta optimaalinen tarkkuusasetus.


The optimal resolution for this monitor is as follows:
**** x **** **Hz
Use the above settings to set the resolution on your PC.
English
EXIT
AUTO

1 Siirry haluamasi kielen kohdalle painamalla [▲/▼] ja paina [⏎].

2 Jos haluat piilottaa tiedottavan viestin, paina [**MENU**].

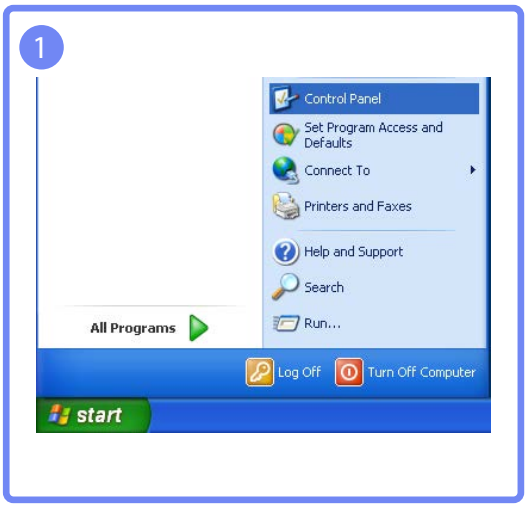
- Jos optimaalista tarkkuutta ei valita, viesti tulee enintään kolme kertaa määrätyksi ajaksi näyttöön, vaikka laite välillä sammutetaan ja käynnistetään uudelleen.
- Optimaalinen tarkkuus voidaan valita myös tietokoneen **ohjauspaneelista**.

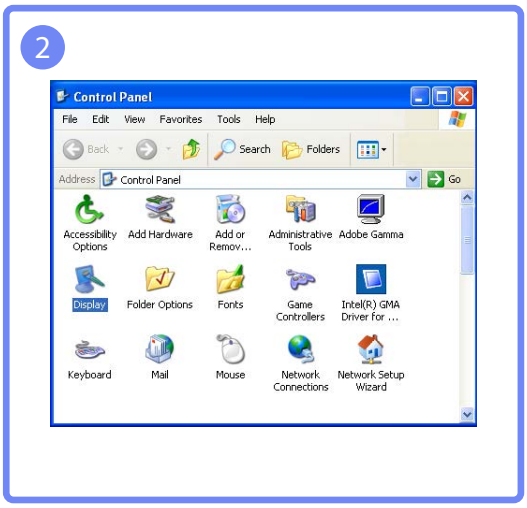
### 2.3.4 Tarkkuuden vaihtaminen tietokoneen avulla

- Aseta tietokoneen Ohjauspaneelista tarkkuus ja virkistystaajuus sellaisiksi, että kuvan laatu on paras mahdollinen.
- TFT-LCD-näyttöjen kuvanlaatu saattaa olla heikompi, jos et valitse parasta mahdollista tarkkuutta.

Tarkkuuden muuttaminen Windows XP:ssä

Valitse **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Asetukset** ja vaihda tarkkuus.

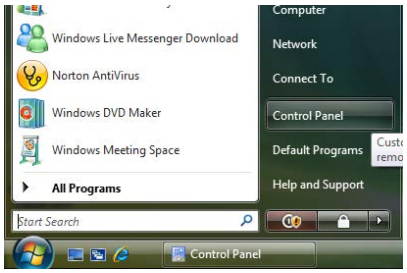


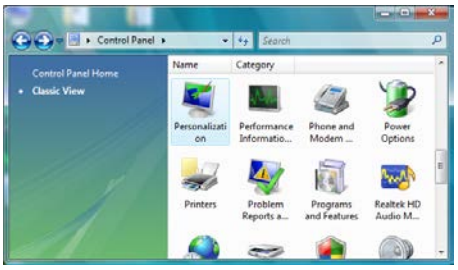
Tarkkuuden muuttaminen Windows Vistassa

Valitse **Ohjauspaneeli** → **Mukauttaminen** → **Näyttöasetukset** ja vaihda tarkkuus.

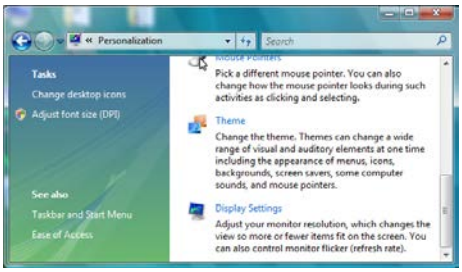
1




2




3

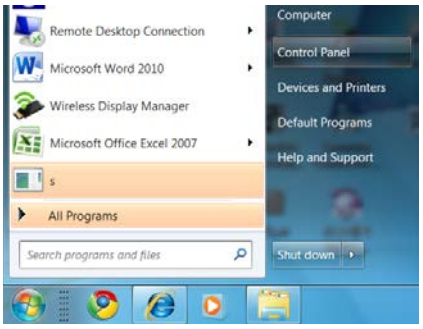

Personalization
Search
Tasks
Change desktop icons
Adjust font size (DPI)
See also
Taskbar and Start Menu
Ease of Access
Pick a different mouse pointer. You can also change how the mouse pointer looks during such activities as clicking and selecting.
Theme
Change the theme. Themes can change a wide range of visual and auditory elements at one time including the appearance of menus, icons, backgrounds, screen savers, some computer sounds, and mouse pointers.
Display Settings
Adjust your monitor resolution, which changes the view so more or fewer items fit on the screen. You can also control monitor flicker (refresh rate).

4

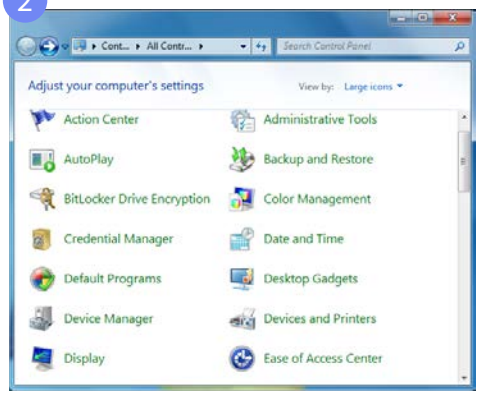
Tarkkuuden muuttaminen Windows 7:ssä

Valitse **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Näytön tarkkuus** ja vaihda tarkkuus.

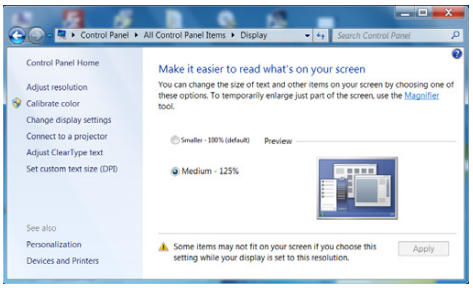
1



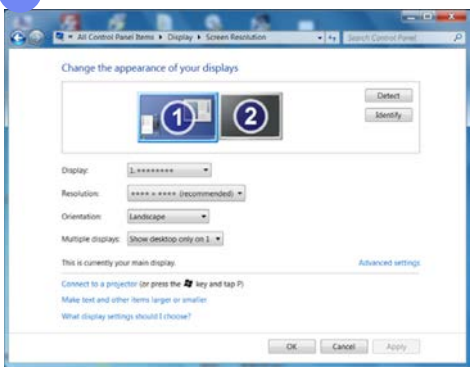

2




3



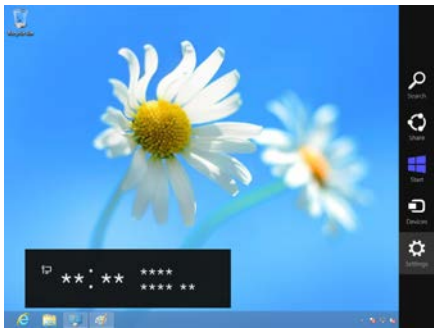

4



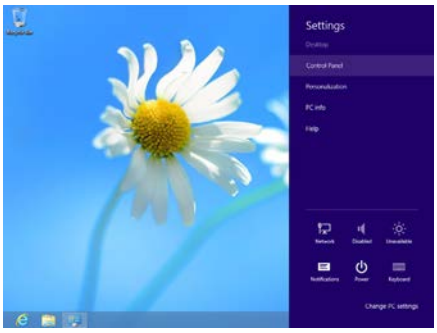
Tarkkuuden muuttaminen Windows 8:ssä

Valitse **Asetukset** → **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Näytön tarkkuus** ja vaihda tarkkuus.

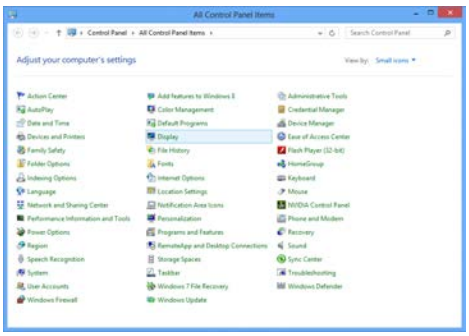
1



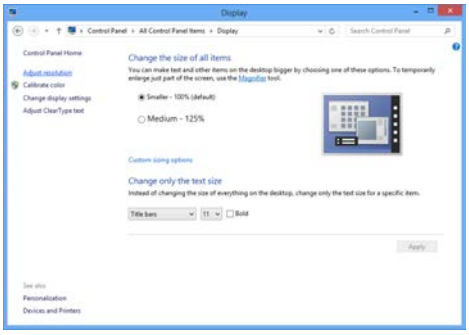
2



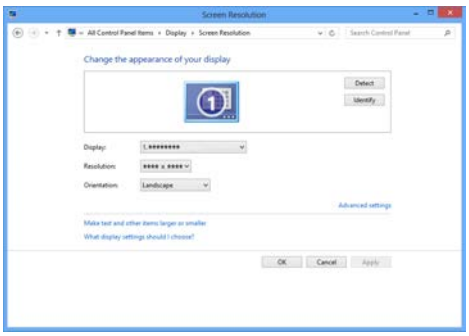

3



4



5



# 3 Näytön asetusten määrittäminen

Configure the screen settings such as brightness.

## 3.1 Brightness

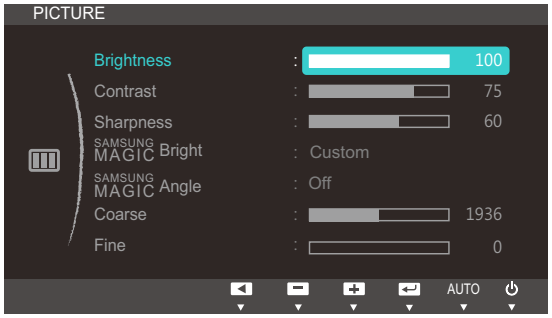
Säädä kuvan yleistä kirkkautta. (Välillä: 0~100)

Mitä suurempi arvo, sen kirkkaampi kuva.

- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Dynamic Contrast**.
- Ei käytettävissä, jos **Eco Saving** on asetettu tilaan **On**.

### 3.1.1 Brightness-asetusten säätö

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Brightness** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Brightness**-asetusta [▲/▼] -painikkeella.

## 3.2 Contrast

Säädä kohteiden ja taustan välistä kirkkauseroa. (Välillä: 0~100)

Mitä suurempi arvo, sen enemmän kontrastia ja sen selkeämmin kohteet näkyvät.

- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Cinema** tai **Dynamic Contrast**.
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.

### 3.2.1 Contrast-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Contrast** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.

4. Säädä **Contrast**-asetusta [▲/▼] -painikkeella.

## 3.3 Sharpness

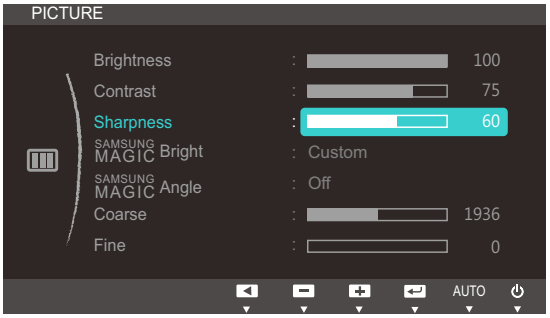
Näytä kohteiden reunat selkeämpinä tai epätarkempina. (Välillä: 0~100)

Mitä suurempi arvo, sen tarkemmat reunat.

- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Cinema** tai **Dynamic Contrast**.
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.

### 3.3.1 Sharpness-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Sharpness** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Sharpness**-asetusta [▲/▼] -painikkeella.

# 3.4 SAMSUNG MAGIC Bright

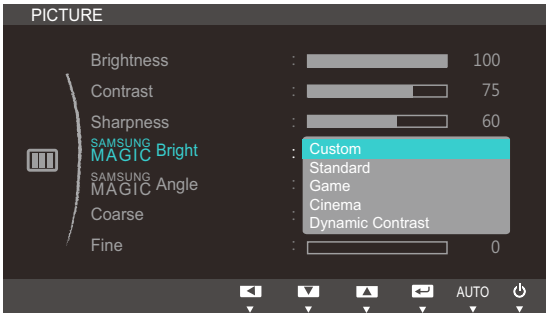
Tämän valikon avulla voit mukauttaa kuvanlaadun tuotteen käyttöympäristöön.

- Ei käytettävissä, jos **Eco Saving** on asetettu tilaan **On**.
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun **SAMSUNG MAGIC Angle**-toiminto on käytössä.

Voit mukauttaa kirkkautta mieltymystesi mukaan.

## 3.4.1 SAMSUNG MAGIC Bright -toiminnon määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮕].
3. Valitse **SAMSUNG MAGIC Bright** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮕]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Custom**: Mukauta kontrastia ja kirkkautta tarpeen mukaan.
- **Standard**: Sovita kuvanlaatu asiakirjojen muokkaukseen tai Internetin käyttöön.
- **Game**: Sovita kuvanlaatu runsaasti graafisia tehosteita ja dynaamisia liikkeitä sisältävien pelien pelaamiseen.
- **Cinema**: Sovita television kirkkaus ja terävyys videoiden ja DVD-levyjen sisällön katseluun.
- **Dynamic Contrast**: Tasapainota kirkkaus automaattisen kontrastinsäädön avulla.

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮕].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 3.5 SAMSUNG MAGIC Angle

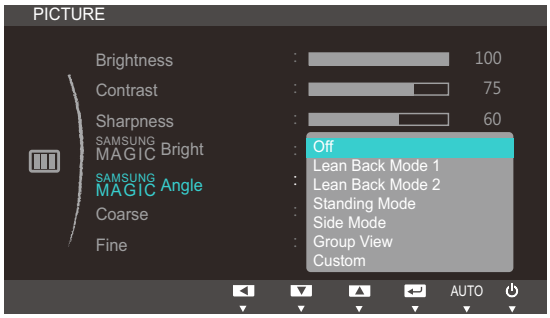
SAMSUNG MAGIC**Angle**-toiminnon avulla voit määrittää asetukset niin, että kuvanlaatu on katselukulmaan nähden paras mahdollinen.

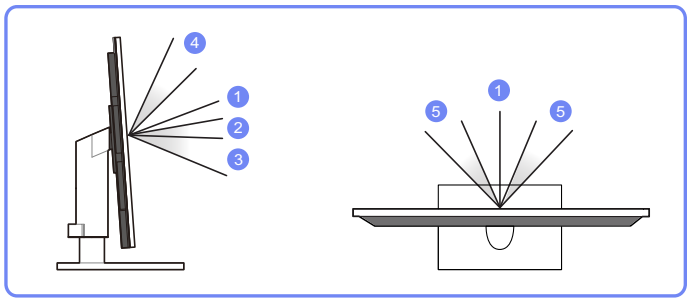
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Cinema** tai **Dynamic Contrast**.
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-toiminto on käytössä.

Voit mukauttaa katselukulmaa mieltymystesi mukaan.

## 3.5.1 SAMSUNG MAGIC Angle -toiminnon määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⏎].
3. Valitse SAMSUNG MAGIC**Angle** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⏎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Off** ①: Valitse tämä asetus, jos haluat katsella näyttöä suoraan edestä.
- **Lean Back Mode 1** ②: Valitse tämä asetus, jos haluat katsella näyttöä hieman laitteen tasoa alempaa.
- **Lean Back Mode 2** ③: Valitse tämä asetus, jos haluat katsella näyttöä hieman Lean Back Mode 1 -tilaa alempaa.
- **Standing Mode** ④: Valitse tämä asetus, jos haluat katsella näyttöä laitteen tasoa ylempää.
- **Side Mode** ⑤: Valitse tämä asetus, jos haluat katsella näyttöä laitteen jommaltakummalta sivulta.
- **Group View**: Valitse tämä asetus, jos katsojia on useita paikoissa ①, ④ ja ⑤.

- **Custom**: **Custom**-asetusta käytettäessä oletusarvoiseksi tilaksi valitaan **Lean Back Mode 1**.

4 Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮐].

5 Valittu asetus otetaan käyttöön.

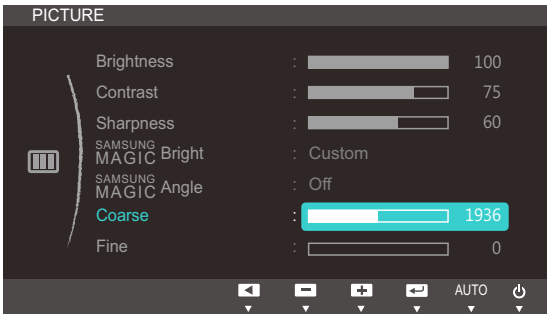
# 3.6 Coarse

Säädä rasteritiheyttä.

Käytettävissä vain **Analog**-tilassa.

## 3.6.1 Coarse-asetuksen säätäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Coarse** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Coarse**-asetusta [▲/▼]-painikkeella.

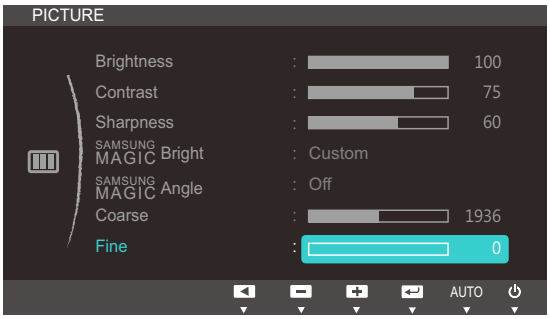
# 3.7 Fine

Hienosäädä näyttöä, kunnes kuva on eloisa.

Käytettävissä vain **Analog**-tilassa.

## 3.7.1 Fine-asetuksen säätäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **Picture** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⏎].
3. Valitse **Fine** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⏎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Fine**-asetusta [▲/▼]-painikkeella.

# 4 Värisävyn määrittäminen

Säädä näytön värisävyä. Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Cinema** tai **Dynamic Contrast**.

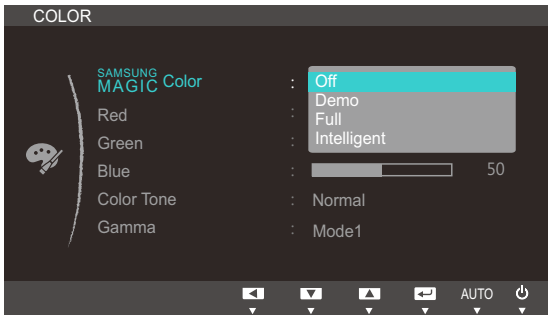
## 4.1 SAMSUNG MAGIC Color

SAMSUNG MAGIC**Color** on Samsungin itsenäisesti kehittämä uusi kuvanlaadun parannusteknologia, joka tuottaa eloisat ja luonnolliset värit kuvanlaatua heikentämättä.

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Angle**-toiminto on käytössä.

### 4.1.1 SAMSUNG MAGIC Color -toiminnon määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse SAMSUNG MAGIC**Color** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Off**: Poista SAMSUNG MAGIC**Color**-toiminto käytöstä.
- **Demo**: Vertaa näytön normaalitilaa SAMSUNG MAGIC**Color**-tilaan.
- **Full**: Varmista eloisa kuvanlaatu kuvan kaikilla alueilla, ihonvärit mukaan lukien.
- **Intelligent**: Paranna kromaattisuutta kuvan kaikilla alueilla, ihonvärejä lukuun ottamatta.

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 4.2 Red

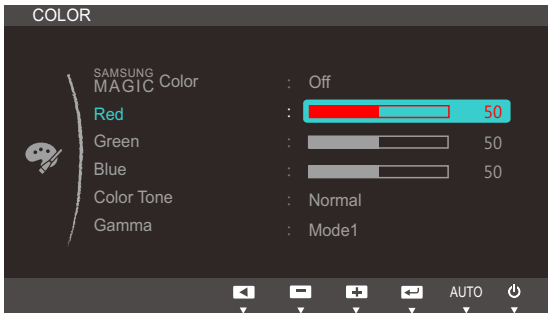
Säädä kuvassa olevan punaisen värin arvoa. (Välillä: 0~100)

Arvon suurentaminen lisää värin intensiteettiä.

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.

## 4.2.1 Red-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Red** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Red**-asetusta [▲/▼]-painikkeella.

# 4.3 Green

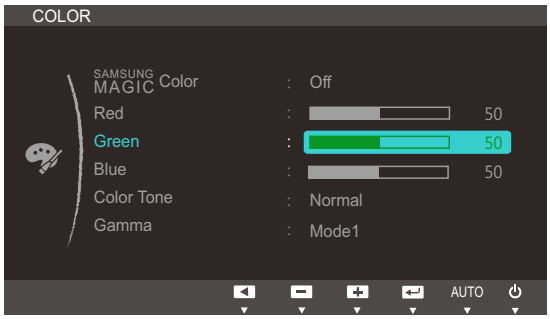
Säädä kuvassa olevan vihreän värin arvoa. (Välillä: 0~100)

Arvon suurentaminen lisää värin intensiteettiä.

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.

## 4.3.1 Green-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Green** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Green**-asetusta [▲/▼]-painikkeella.

# 4.4 Blue

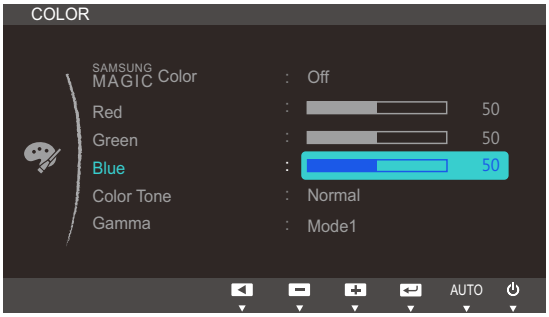
Säädä kuvassa olevan sinisen värin arvoa. (Välillä: 0~100)

Arvon suurentaminen lisää värin intensiteettiä.

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.

## 4.4.1 Blue-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Blue** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Säädä **Blue**-asetusta [▲/▼]-painikkeella.

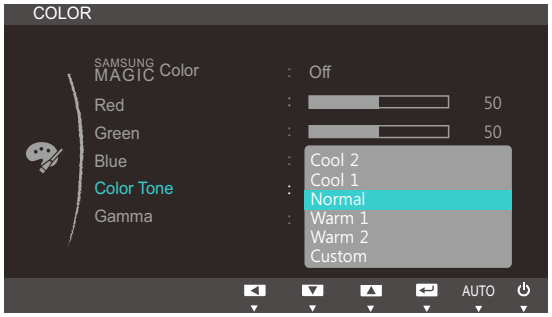
# 4.5 Color Tone

Säädä kuvan värien yleistä sävyä.

- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Color**-asetukseksi on valittu **Full** tai **Intelligent**.
- Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Angle**-toiminto on käytössä.

## 4.5.1 Color Tone -asetusten säätäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Color Tone** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Cool 2**: Määritä **Cool 1**-asetusta viileämpi värilämpötila.
- **Cool 1**: Määritä **Normal**-asetusta viileämpi värilämpötila.
- **Normal**: Näytä normaali värisävy.
- **Warm 1**: Määritä **Normal**-asetusta lämpimämpi värilämpötila.
- **Warm 2**: Määritä **Warm 1**-asetusta lämpimämpi värilämpötila.
- **Custom**: Mukauta värisävyä.

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

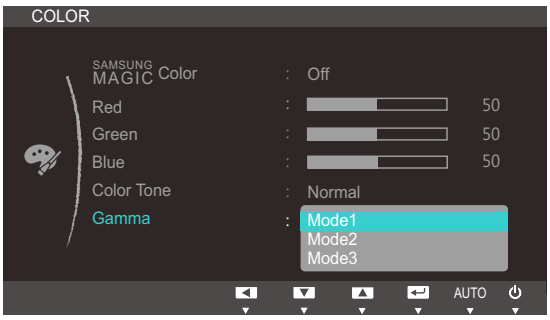
# 4.6 Gamma

Säädä kuvan keskialueen kirkkaus (gamma).

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Angle**-toiminto on käytössä.

## 4.6.1 Gamma-asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **COLOR** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Gamma** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 5 Näytön koon tai sijainnin muuttaminen

## 5.1 H-Position- ja V-Position

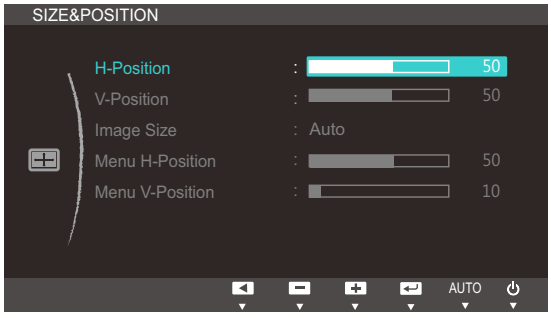
**H-Position**: Siirrä näyttöä vasemmalle tai oikealle.

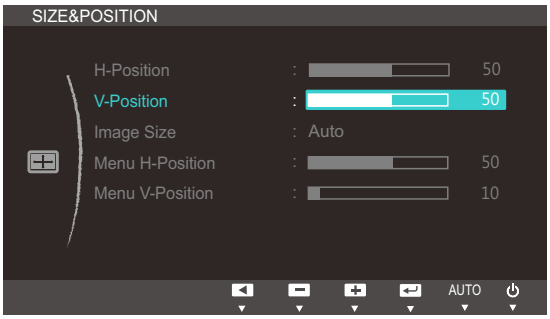
**V-Position**: Siirrä näyttöä ylös- tai alaspäin.

- Käytettävissä vain, kun **Image Size** on asetettu tilaan **Screen Fit**.
- Käytettävissä vain **Analog**-tilassa.
- Jos AV-tilaan tulee 720P- tai 1080P-signaali, valitse **Screen Fit** säätäessäsi vaaka-asentoa tasoilla 0–6.

### 5.1.1 H-Position- ja V-Position-asetusten määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SIZE&POSITION** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **H-Position** tai **V-Position** painamalla [▲/▼] ja paina sen jälkeen [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.



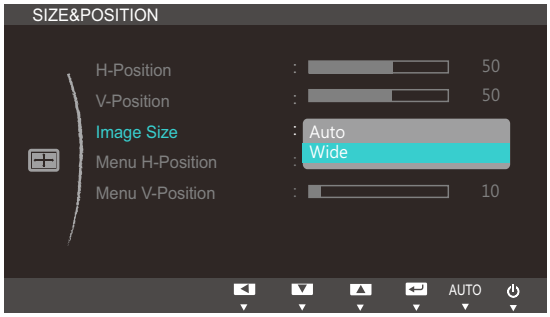

4. Määritä **H-Position** tai **V-Position** painamalla [▲/▼].

# 5.2 Image Size

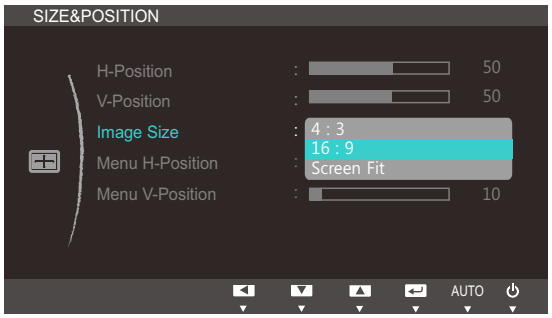
Muuta kuvan kokoa.

## 5.2.1 Image Size-asetuksen vaihtaminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SIZE&POSITION** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Image Size** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Auto**: Näytä kuva syöttölähteen kuvasuhteen mukaisena.
- **Wide**: Näytä kuva koko näytön tilassa syöttölähteen kuvasuhteeseen katsomatta.




- **4:3**: Näytä kuva kuvasuhteessa 4:3. Sopii videoille ja tavallisille lähetyksille.
- **16:9**: Kuvan asettaminen 16:9-laajakuvatilaan.
- **Screen Fit**: Näytä kuva alkuperäisessä kuvasuhteessa sitä rajaamatta.

# Näytön koon tai sijainnin muuttaminen

- **4:3**: Näytä kuva kuvasuhteessa 4:3. Sopii videoille ja tavallisille lähetyksille.
- **Wide**: Näytä kuva koko näytön tilassa syöttölähteen kuvasuhteeseen katsomatta.
- **Screen Fit**: Näytä kuva alkuperäisessä kuvasuhteessa sitä rajaamatta.

Voit muuttaa näytön kokoa seuraavien ehtojen täyttyessä.

- Digitaalinen äänentoistolaite on kytketty DVI-kaapelin avulla.
- Tulosignaalina on 480p, 576p, 720p, tai 1080p.
- Tätä asetusta voi käyttää vain vain, jos ulkoinen tulo käyttää DVI-liitäntää ja kohdan **PC/AV Mode** asetuksena on **AV**.

4 Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].

5 Valittu asetus otetaan käyttöön.

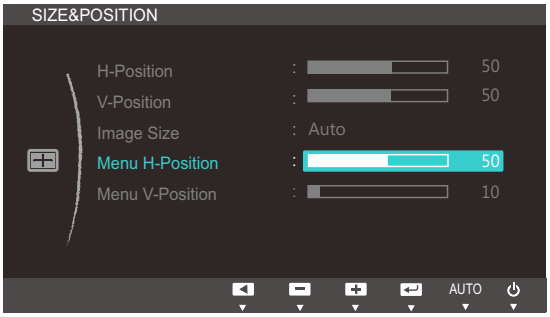
# 5.3 Menu H-Position- ja Menu V-Position

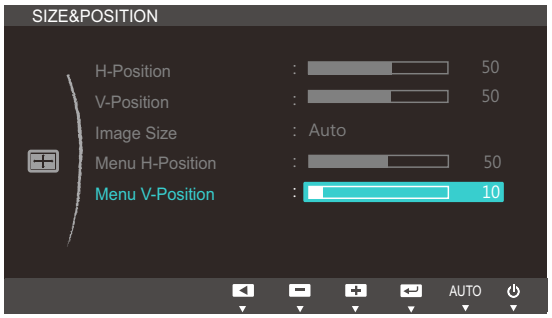
**Menu H-Position**: Siirrä valikon sijaintia vasemmalle tai oikealle.

**Menu V-Position**: Siirrä valikon sijaintia ylös- tai alaspäin.

## 5.3.1 Menu H-Position- ja Menu V-Position-asetusten määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SIZE&POSITION** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⏎].
3. Valitse **Menu H-Position** tai **Menu V-Position** painamalla [▲/▼] ja paina sen jälkeen [⏎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Määritä **Menu H-Position** tai **Menu V-Position** painamalla [▲/▼].

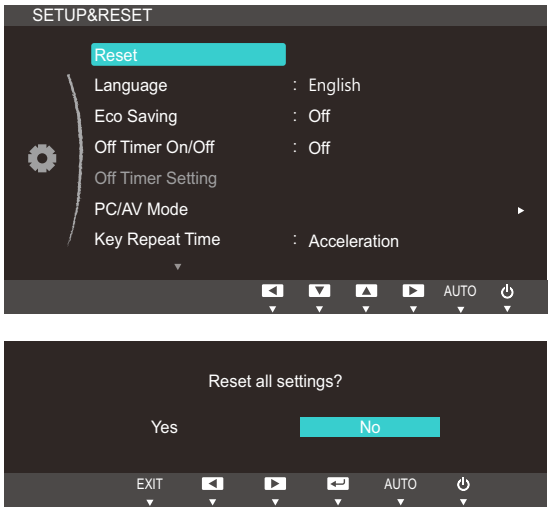
# 6 Asetusten määrittäminen ja palauttaminen

## 6.1 Reset

Palauta laitteen kaikki asetukset oletusarvoisiksi tehdasasetuksiksi.

### 6.1.1 Asetusten palauttaminen (Reset)

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Reset** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

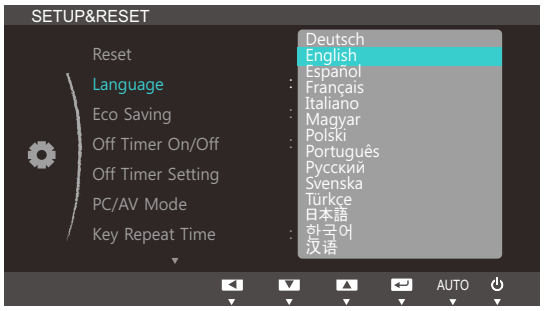
## 6.2 Language

Aseta valikkojen kieli.

- Kieliasetusten muutos koskee ainoastaan kuvaruutuvalikkoa.
- Se ei koske tietokoneen muita toimintoja.

### 6.2.1 Language-asetuksen vaihtaminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Language** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Siirry haluamasi kielen kohdalle painamalla [▲/▼] ja paina [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

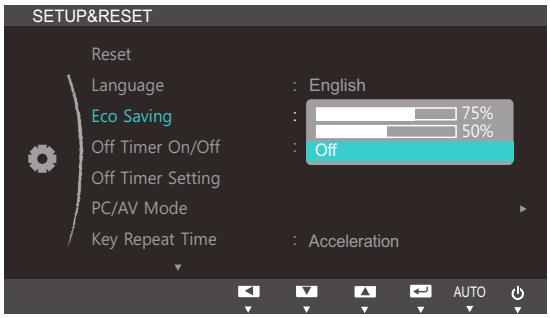
## 6.3 Eco Saving

**Eco Saving** -toiminto vähentää virrankulutusta valvomalla näyttöpaneelin käyttämän sähkön määrää.

Tämä valikko ei ole käytettävissä, kun SAMSUNG MAGIC**Bright**-asetukseksi on valittu **Dynamic Contrast**.

### 6.3.1 Eco Saving -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Eco Saving** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **75%**: Muuttaa näytön virrankulutuksen 75 prosenttiin oletustasosta.
- **50%**: Muuttaa näytön virrankulutuksen 50 prosenttiin oletustasosta.
- **Off**: Ota **Eco Saving** -toiminto pois käytöstä.

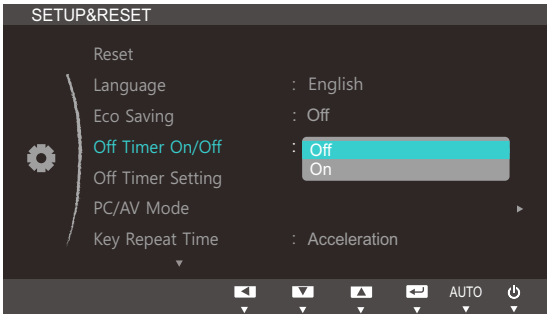
4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

## 6.4 Off Timer On/Off

Voit asettaa tuotteen kytkeytymään pois päältä automaattisesti.

### 6.4.1 Off Timer On/Off -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Off Timer On/Off** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Off**: Poista sammutusajastin käytöstä, jolloin laite ei sammu automaattisesti.
- **On**: Ota sammutusajastin käyttöön, jolloin laite sammuu automaattisesti.

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

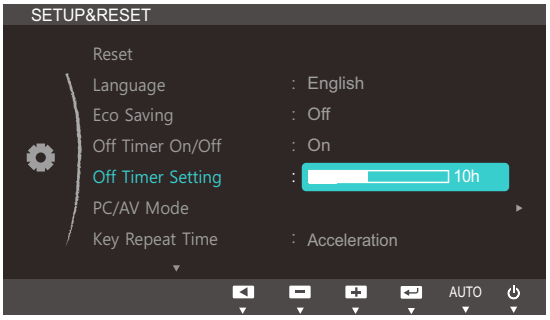
## 6.5 Off Timer Setting

Sammutusajastimen arvoksi voidaan valita 1–23 tuntia. Laite sammuu automaattisesti, kun määrätty aika on kulunut umpeen.

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun **Off Timer On/Off**-asetukseksi on valittu **On**.

### 6.5.1 Off Timer Setting -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Off Timer Setting** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Määritä **Off Timer Setting** -asetus painamalla [▲/▼].

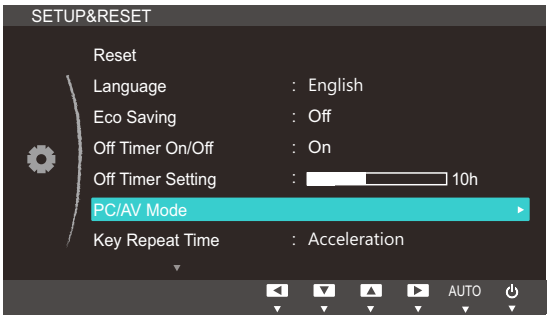
# 6.6 PC/AV Mode

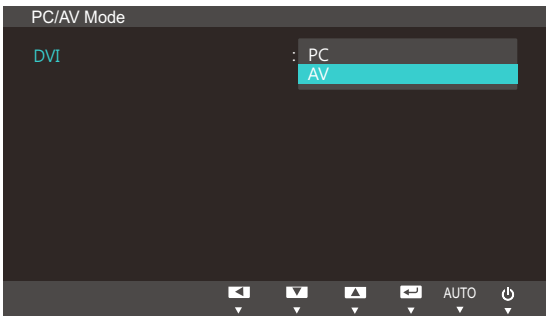
Aseta **PC/AV Mode** tilaan **AV**. Kuvaa suurennetaan. Tästä asetuksesta on hyötyä elokuvia katseltaessa.

- Tämä toiminto ei ole käytettävissä analogisessa tilassa.
- Toimitetaan vain laajakuvamallien mukana (esimerkiksi 16:9 tai 16:10).
- Jos näyttö (joka on asetettu DVI-tilaan) on virransäästötilassa tai näytöllä näkyy viesti **Check Signal Cable**, tuo kuvaruutunäyttö näkyviin painamalla [**MENU**]-painiketta. Voit valita **PC** tai **AV**.

## 6.6.1 PC/AV Mode -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮑].
3. Valitse **PC/AV Mode** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮑]. Oheinen ikkuna avautuu.



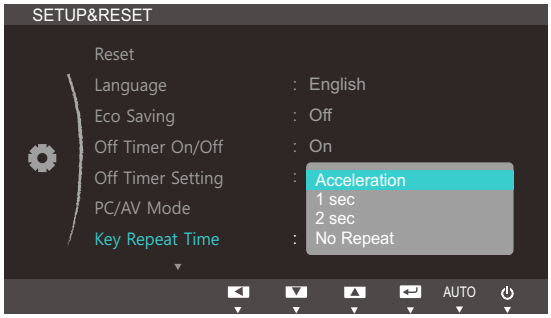

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮑].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 6.7 Key Repeat Time

Säädä painikkeen vastausnopeutta painiketta painettaessa.

## 6.7.1 Key Repeat Time -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Key Repeat Time** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- Valittavissa ovat **Acceleration**, **1 sec** tai **2 sec**. Jos valitaan **No Repeat**, komento suoritetaan painiketta painettaessa vain kerran.

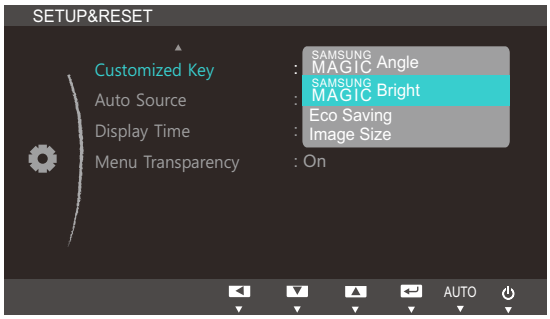
4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 6.8 Customized Key

Voit mukauttaa **Customized Key** -painikkeen seuraavassa kuvatulla tavalla.

## 6.8.1 Customized Key -asetusten säätäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Customized Key** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- SAMSUNG MAGIC**Angle** - SAMSUNG MAGIC**Bright** - **Eco Saving** - **Image Size**

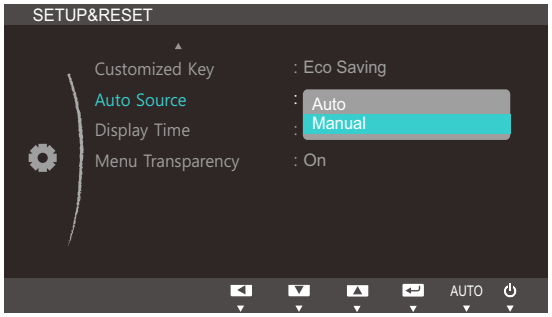
4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 6.9 Auto Source

Aktivoi **Auto Source** -toiminto.

## 6.9.1 Auto Source -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Auto Source** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




- **Auto**: Syöttölähde tunnistetaan automaattisesti.
- **Manual**: Valitse syöttölähde manuaalisesti.

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

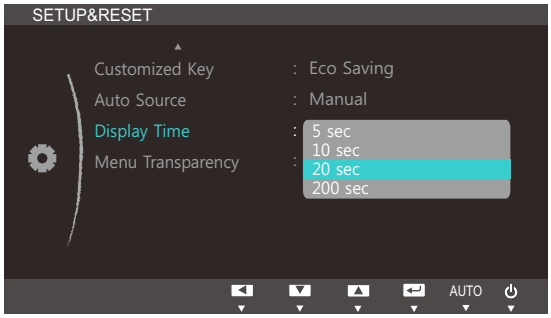
## 6.10 Display Time

Määritä kuvaruutuvalikko (OSD) sulkeutumaan automaattisesti, jos valikkoa ei käytetä tiettyyn aikaan.

**Display Time** -asetuksen avulla voidaan määrittää, kuinka pitkän ajan kuluttua kuvaruutuvalikko suljetaan.

### 6.10.1 Display Time -asetuksen määrittäminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Display Time** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.



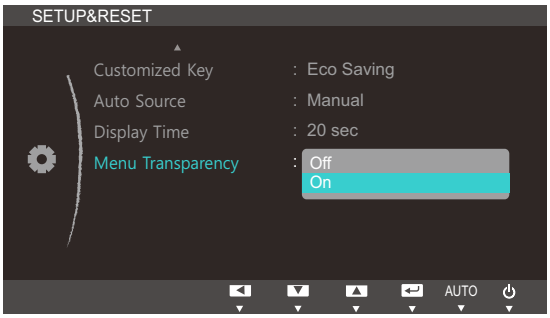

4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 6.11 Menu Transparency

Säädä valikkoikkunoiden läpinäkyvyyttä:

## 6.11.1 Menu Transparency -asetuksen muuttaminen

1. Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].
2. Valitse **SETUP&RESET** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎].
3. Valitse **Menu Transparency** painamalla [▲/▼] ja paina laitteessa [⮌/⮎]. Oheinen ikkuna avautuu.




4. Siirry haluamasi asetuksen kohdalle painamalla ensin [▲/▼] ja sen jälkeen [⮌/⮎].
5. Valittu asetus otetaan käyttöön.

# 7.1 INFORMATION

Näytä nykyinen syöttölähde, taajuus ja tarkkuus.

## 7.1.1 INFORMATION-valikon näyttäminen

1 Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta. Avaa vastaava valikkonäyttö painamalla seuraavaksi [**MENU**].

2 Valitse **INFORMATION** painamalla [▲/▼]. Nykyinen syöttölähde, taajuus ja tarkkuus tulevat näyttöön.

Näyttöön tulevat valikkokohteet voivat vaihdella mallikohtaisesti.

## 7.2 Brightness - ja Contrast-asetusten määrittäminen aloitusnäytössä

Säädä **Brightness** - tai **Contrast** -asetusta aloitusnäytössä [⊙] -painikkeilla, kun näyttövalikko ei ole auki.

1 Voit avata avainoppaan painamalla mitä tahansa laitteen etuosassa olevaa painiketta (kun mikään valikkonäyttö ei ole avattuna). Paina seuraavaksi [⊙] -painiketta. Oheinen ikkuna avautuu.

2 Painamalla [⇆] -painiketta voit vaihtaa **Brightness** - ja **Contrast** -asetusten välillä.

3 Adjust the **Brightness** or **Contrast** setting using the [▲/▼] buttons.

# 8 Ohjelmiston asennus

## 8.1 Magic Tune

### 8.1.1 Mikä on MagicTune?

MagicTune on ohjelmisto, jonka avulla näytön asetusten tekeminen on helpompaa. Ohjelma kuvailee näytön toiminnot tarkasti ja antaa helppoja käyttöohjeita.

Voit tehdä laitteen asetukset hiirellä ja näppäimistöllä sen sijaan, että käyttäisit sen omia toimintopainikkeita.

### 8.1.2 Ohjelmiston asennus

1. Aseta asennuslevy CD-asemaan.
2. Valitse MagicTune-asennusohjelma.

   Jos ohjelmiston asennusikkuna ei näy näytöllä, etsi CD-levyltä MagicTune-asennustiedosto ja napsauta sitä kaksi kertaa.

3. Valitse asennuskieli ja paina [Seuraava].
4. Asenna ohjelmisto näytöllä annettujen ohjeiden mukaan.

- Ohjelmisto ei välttämättä toimi oikein, jollet käynnistä tietokonetta uudelleen asennuksen jälkeen.
- MagicTune-kuvake ei välttämättä ilmesty näytölle tietokoneen käyttöjärjestelmästä ja käytettävästä laitteesta riippuen.
- Jos kuvake ei ilmesty näytölle, paina F5-painiketta.

#### Asennukseen liittyviä rajoituksia ja ongelmia (MagicTune™)

MagicTune™-ohjelman asennukseen voivat vaikuttaa sellaiset tekijät kuten käytettävä videokortti, emolevy tai verkkoympäristö.

#### Järjestelmävaatimukset

**Käyttöjärjestelmä**

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

### 8.1.3 Ohjelmiston poistaminen

Voit poistaa MagicTune™-ohjelman ainoastaan Windowsin [Lisää tai poista sovellus]-valikosta.

Poista MagicTune™ seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Napsauta [Käynnistä], valitse ensin [Asetukset] ja sen jälkeen [Ohjauspaneeli].
   Windows XP:ssä napsauta [Käynnistä] ja valitse [Ohjauspaneeli].
2. Napsauta Ohjauspaneelin [Lisää tai poista sovellus] -kuvaketta kaksi kertaa.
3. Valitse [Lisää/poista]-ikkunasta MagicTune™ siten, että se näkyy korostettuna.
4. Poista ohjelma napsauttamalla [Muuta tai poista ohjemia].
5. Aloita MagicTune™-ohjelman poistaminen valitsemalla [Kyllä].
6. Odota niin kauan, kunnes näytölle ilmestyy viesti, jossa kerrotaan, että ohjelmisto on poistettu tietokoneelta.

Jos tarvitset teknistä tukea tai haluat tutustua usein kysyttyihin kysymyksiin tai saada tietoja MagicTune™-ohjelman päivityksistä, vieraile website(http://www.samsung.com/us/consumer/learningresources/monitor/magetune/pop_intro.html).

# 8.2 MultiScreen

MultiScreen

MultiScreen-toiminnon avulla voit jakaa näytöllä näkyvän kuvan osiin.

## 8.2.1 Ohjelmiston asennus

1. Aseta asennuslevy [CD-asemaan].
2. Valitse "MultiScreen"-asennusohjelma.

   Jos ohjelmiston asennusikkuna ei näy näytöllä, etsi [CD-ROM] "MultiScreen"-asennustiedosto ja napsauta sitä kaksi kertaa.

3. Kun asennusohjelma ilmestyy näytölle, valitse [**Seuraava**].
4. Tee asennus loppuun noudattamalla näytölle ilmestyviä ohjeita.

   - Ohjelmisto ei välttämättä toimi oikein, jollet käynnistä tietokonetta uudelleen asennuksen jälkeen.
   - "MultiScreen"-kuvake ei välttämättä ilmesty näytölle tietokoneen käyttöjärjestelmästä ja käytettävästä laitteesta riippuen.
   - Jos kuvake ei ilmesty näytölle, paina "F5"-painiketta.

### Asennukseen liittyviä rajoituksia ja ongelmia (MultiScreen)

"MultiScreen"-ohjelman asennukseen voivat vaikuttaa sellaiset tekijät kuten käytettävä videokortti, emolevy tai verkkoympäristö.

#### Käyttöjärjestelmä

**"Käyttöjärjestelmä"**

- "Windows 2000"
- "Windows XP Home Edition"
- "Windows XP Professional"
- "Windows Vista 32bit"
- "Windows 7 32bit"
- "Windows 8 32bit"

Suosittelemme "MultiScreen"-ohjelman käyttöön "Windows 2000" -käyttöjärjestelmää tai jotakin uudempaa versiota.

**"Laitteisto"**

- Vähintään 32 Mt muistia
- Vähintään 60 Mt vapaata levytilaa

### 8.2.2 Ohjelmiston poistaminen

Napsauta [**Käynnistä**], valitse [**Asetukset**]/[**Ohjauspaneeli**] ja napsauta sen jälkeen kaksi kertaa kohtaa [**Lisää tai poista sovellus**].

Valitse ohjelmaluettelosta "MultiScreen" ja napsauta [**Lisää/poista**]-painiketta.

# 8.3 MagicRotation

Samsung Electronics, Inc:n MagicRotation-ohjelmiston avulla kuvaa voidaan kääntää 0, 90, 180 tai 270 astetta ja siten tehostaa ja helpottaa tietokonenäytön käyttöä, katselua ja käyttäjän työntekoa.

## 8.3.1 Ohjelmiston asennus

1. Aseta asennuslevy [CD-asemaan].
2. Valitse "MagicRotation"-asennusohjelma.

   Jos ohjelmiston asennusikkuna ei näy näytöllä, etsi [CD-ROM] "MagicRotation"-asennustiedosto ja napsauta sitä kaksi kertaa.

3. Valitse asennuskieli ja paina [**Seuraava**].
4. Asenna ohjelmisto näytöllä annettujen ohjeiden mukaan.

   - Ohjelmisto ei välttämättä toimi oikein, jollet käynnistä tietokonetta uudelleen asennuksen jälkeen.
   - "MagicRotation"-kuvake ei välttämättä ilmesty näytölle tietokoneen käyttöjärjestelmästä ja käytettävästä laitteesta riippuen.
   - Jos kuvake ei ilmesty näytölle, paina "F5"-painiketta.

### Asennukseen liittyviä rajoituksia ja ongelmia (MagicRotation)

"MagicRotation"-ohjelman asennukseen voivat vaikuttaa sellaiset tekijät kuten käytettävä videokortti, emolevy tai verkkoympäristö.

#### Rajoitus

1. Näytön ohjain on ladattava oikein, jotta MagicRotation toimii oikein.

   Asennetun näytön ohjaimen on oltava valmistajan uusin ohjain.

2. Toimi seuraavasti, jos jotkin sovellukset (kuten Windows Media Player, Real Player, jne.) eivät toista elokuvatiedostoja oikein 90, 180 ja 270 suunnissa:

   - Sulje sovellus.
   - Valitse sovelluksen näyttösuunta (90, 180, 270).
   - Käynnistä sovellus uudelleen.

   Tämä korjaa ongelman useimmissa tapauksissa.

3 OpenGL- ja DirectDraw (3D piirustus) -ohjelmia käyttävät sovellukset eivät toimi valitussa suunnassa (90, 180, 270).

esim. 3D-pelit

4 DOS-pohjaiset sovellukset eivät toimi valitussa suunnassa (90, 180, 270) koko näytön tilassa.

5 Windows™ 98, ME ja NT 4.0 eivät tue Dualia.

6 MagicRotation ei tue 24 bittiä/kuvapiste väriä (bitin syvyys/värin laatu).

7 Jos vaihdat grafiikkakortin, MagicRotation-ohjelmiston asennuksen poistoa suositellaan ensin.

### Järjestelmävaatimukset

**"Käyttöjärjestelmä"**

- "Windows™ 98 SE "
- "Windows™ Me "
- "Windows™ NT 4.0 "
- "Windows™ 2000 "
- "Windows XP Home Edition "
- "Windows XP Professional "
- "Windows Vista 32Bit "
- "Windows 7 32Bit"
- "Windows 8 32Bit"

Suosittelemme MagicRotation-ohjelman käyttöön Windows 2000 -käyttöjärjestelmää tai jotakin uudempaa versiota.

**"Laitteisto"**

- Vähintään 128 Mt muistia (suositeltu)
- Vähintään 25 Mt vapaata levytilaa

**"Service Packit"**

- On suositeltavaa, että järjestelmässä on asennettuna uusin Service Pack.
- Windows™, NT 4.0 -käyttöjärjestelmää varten suositellaan asennettavaksi Internet Explorer 5.0 tai tätä uudempi versio Active Desktop komponentilla.

- Saat lisätietoa website(http://www.samsung.com/us/consumer/learningresources/monitor/magicrotation/pop_download.html).
- Windows™, on Microsoft Corporation, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

### 8.3.2 Ohjelmiston poistaminen

Voit poistaa MagicRotation-ohjelman ainoastaan Windowsin [**Lisää tai poista sovellus**]-valikosta.

Poista "MagicRotation" seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Napsauta [Käynnistä], valitse ensin [Asetukset] ja sen jälkeen [Ohjauspaneeli].
   Windows XP:ssä napsauta [Käynnistä] ja valitse [Ohjauspaneeli].
2. Napsauta Ohjauspaneelin [Lisää tai poista sovellus] -kuvaketta kaksi kertaa.
3. Valitse [Lisää/poista]-ikkunasta MagicRotation siten, että se näkyy korostettuna.
4. Poista ohjelma napsauttamalla [Muuta tai poista ohjemia].
5. Aloita MagicRotation-ohjelman poistaminen valitsemalla [Kyllä].
6. Odota niin kauan, kunnes näytölle ilmestyy viesti, jossa kerrotaan, että ohjelmisto on poistettu tietokoneelta.

Jos tarvitset teknistä tukea tai haluat tutustua usein kysyttyihin kysymyksiin tai saada tietoja MagicRotation-ohjelman päivityksistä, vieraile website(http://www.samsung.com/us/consumer/learningresources/monitor/magicrotation/pop_download.html).

# 9.1 Vaatimukset ennen yhteydenottoa Samsungin asiakaspalvelukeskukseen

## 9.1.1 Laitteen testaaminen

Testaa laite alla kuvatulla tavalla, ennen kuin soitat Samsungin asiakaspalveluun. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä Samsungin asiakaspalveluun.

Tarkista laitteen testaustoiminnolla, että se toimii oikein.

Jos näyttö sammuu ja virran merkkivalo vilkkuu, vaikka laite on asianmukaisesti kytketty tietokoneeseen, suorita itsediagnoositesti.

1. Katkaise virta sekä laitteesta että tietokoneesta.
2. Irrota kaapeli laitteesta.
3. Käynnistä laite.
4. Jos näyttöön tulee **Check Signal Cable** -viesti, laite toimii oikein.

   Jos näyttö on tyhjä, tarkista tietokone, näytönohjain ja johto.

## 9.1.2 Tarkkuuden ja taajuuden tarkistaminen

Jos tila ylittää tuetun tarkkuuden (katso "10.3Standardisignaalitilojen taulukko"), näyttöön tulee lyhyeksi aikaa **Not Optimum Mode** -viesti.

## 9.1.3 Tarkistettavat kohteet

| Asennusongelma (PC-tila) | |
|---|---|
| Näyttö menee itsestään päälle ja pois päältä. | Varmista, että laitteen ja tietokoneen välinen kaapeli on kytketty oikein ja että liittimet ovat tukevasti paikoillaan. (Katso "2.3Tietokoneen kytkeminen ja käyttö".) |

| Näyttöongelma | |
|---|---|
| Virran merkkivalo ei pala. Näyttöpääte ei käynnisty. | Tarkista, että virtajohto on liitetty oikein. (Katso "2.3Tietokoneen kytkeminen ja käyttö".) |
| Näyttöön tulee **Check Signal Cable** -viesti. | Varmista, että kaapeli on kytketty kunnolla laitteeseen. (Katso "2.3Tietokoneen kytkeminen ja käyttö".) |
| | Tarkista, että laitteeseen kytketyn toisen laitteen virta on päällä. |

| Näyttöongelma | |
|---|---|
| "**Not Optimum Mode**" -viesti näkyy näytöllä. | Tämä viesti tulee näyttöön, jos näytönohjaimen signaali ylittää laitteen enimmäistarkkuuden tai -taajuuden. |
| | Muuta enimmäistarkkuutta ja -taajuutta laitteen suorituskyvyn mukaan vakiosignaalitilojen taulukon perusteella (sivu84). |
| Näytön kuva on vääristynyt. | Tarkista laitteen kaapeliliitäntä (katso "2.3Tietokoneen kytkeminen ja käyttö"). |
| Kuva ei ole selkeä. Kuva on epätarkka. | Säädä **Coarse**- (sivu42) ja **Fine**-asetuksia (sivu43). |
| | Irrota kaikki lisävarusteet (videojatkojohdot yms.) ja yritä uudelleen. |
| | Aseta tarkkuus ja taajuus suositelluille tasoille. (Katso "10.1Yleistä".) |
| Kuva tuntuu epävakaalta ja se värisee. | Tarkista, että tietokoneen tarkkuus ja taajuus ovat laitteen tukemalla alueella. Muuta asetuksia tarvittaessa. Katso lisätietoja tämän käyttöohjeen vakiosignaalitilojen taulukosta (sivu84) ja tuotteen **INFORMATION**-valikosta. |
| Kuvassa on varjoja tai näyttöön jää jälkikuvia. | |
| Näyttö on liian kirkas. Näyttö on liian tumma. | Säädä **Brightness**- (sivu36) ja **Contrast**-asetuksia (sivu37). |
| Kuvan värit eivät näy normaaleina. | Muuta **COLOR**-asetuksia. (Katso "Värisävyn määrittäminen".) |
| Kuvan väreissä on varjoja ja ne näkyvät vääristyneinä. | Muuta **COLOR**-asetuksia. (Katso "Värisävyn määrittäminen".) |
| Valkoinen ei näytä valkoiselta. | Muuta **COLOR**-asetuksia. (Katso "Värisävyn määrittäminen".) |
| Kuvaa ei näy ja virran merkkivalo vilkkuu 0,5–1 sekunnin välein. | Laite on virransäästötilassa. |
| | Palaa edelliseen ikkunaan hiirellä tai painamalla mitä tahansa näppäimistön näppäintä. |

| Ääniongelma | |
|---|---|
| Ääni ei kuulu. | Tarkista äänikaapelin liitäntä tai säädä äänenvoimakkuutta. |
| | Tarkista äänenvoimakkuus. |

| Ääniongelma | |
|---|---|
| Äänenvoimakkuus on liian hiljainen. | Säädä äänenvoimakkuutta. |
| | Jos äänenvoimakkuus on edelleenkin liian hiljainen, vaikka olet säätänyt äänenvoimakkuuden korkeimmalle mahdolliselle tasolle, säädä tietokoneen äänikortin tai ohjelmiston äänenvoimakkuutta. |

| Lähdelaitteen ongelma | |
|---|---|
| Tietokoneen käynnistyessä kuuluu piippaus. | Jos tietokoneen käynnistyessä kuuluu piippaus, kone tulee viedä huoltoon. |

## 9.2 Kysymykset ja vastaukset

| Kysymys | Vastaus |
|---|---|
| Miten taajuutta muutetaan? | Säädä taajuus näytönohjaimen asetuksista.<br>• Windows XP: Valitse **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja teemat** → **Näyttö** → **Asetukset** → **Lisäasetukset** → **Näyttölaite** ja säädä **Virkistystaajuus**-asetusta **Näytön asetukset** -kohdassa.<br>• Windows ME/2000: Valitse **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Asetukset** → **Lisäasetukset** → **Näyttölaite** ja **Virkistystaajuus** kohdasta **Näytön asetukset**.<br>• Windows Vista: Valitse **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Mukauttaminen** → **Näytön asetukset** → **Lisäasetukset** → **Näyttölaite** ja säädä **Virkistystaajuus**-asetusta **Näytön asetukset** -kohdassa.<br>• Windows 7: Valitse **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Näyttö** → **Näytön tarkkuus** → **Lisäasetukset** → **Näyttölaite** ja säädä **Virkistystaajuus**-asetusta **Näytön asetukset** -kohdassa.<br>• Windows 8: Valitse **Asetukset** → **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Näyttö** → **Näytön tarkkuus** → **Lisäasetukset** → **Näyttölaite** ja säädä **Virkistystaajuus**-asetusta **Näytön asetukset** -kohdassa. |

| Kysymys | Vastaus |
|---|---|
| Miten tarkkuutta muutetaan? | • Windows XP: Säädä tarkkuutta kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja teemat** → **Näyttö** → **Asetukset**.<br>• Windows ME/2000: Säädä tarkkuutta kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Asetukset**.<br>• Windows Vista: Säädä tarkkuutta kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Mukauttaminen** → **Näyttöasetukset**.<br>• Windows 7: Säädä tarkkuutta kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Näyttö** → **Säädä tarkkuutta**.<br>• Windows 8: Säädä tarkkuutta kohdasta **Asetukset** → **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Näyttö** → **Säädä tarkkuutta**. |
| Miten virransäästötila asetetaan? | • Windows XP: Aseta virransäästötila kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja teemat** → **Näyttö** → **Näytönsäästäjä**. Voit tehdä tämän myös tietokoneen BIOS-asetuksista.<br>• Windows ME/2000: Aseta virransäästötila kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Näyttö** → **Näytönsäästäjä**. Voit tehdä tämän myös tietokoneen BIOS-asetuksista.<br>• Windows Vista: Aseta virransäästötila kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Mukauttaminen** → **Näytönsäästäjä**. Voit tehdä tämän myös tietokoneen BIOS-asetuksista.<br>• Windows 7: Aseta virransäästötila kohdasta **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Mukauttaminen** → **Näytönsäästäjä**. Voit tehdä tämän myös tietokoneen BIOS-asetuksista.<br>• Windows 8: Aseta virransäästötila kohdasta **Asetukset** → **Ohjauspaneeli** → **Ulkoasu ja mukauttaminen** → **Mukauttaminen** → **Näytönsäästäjä**. Voit tehdä tämän myös tietokoneen BIOS-asetuksista. |

Lisätietoja säädöistä on tietokoneen tai näytönohjaimen käyttöoppaassa.

# 10 Tekniset tiedot

## 10.1 Yleistä

| Mallin nimi | | S19B420BW | S19B420B | S19B420M |
|---|---|---|---|---|
| Näyttö | Koko | 19,0 tuumaa (48 cm) | 18,5 tuumaa (47 cm) | |
| | Näyttöalue | 408,24 mm (V) x 255,15 mm (P) | 409,8 mm (V) x 230,4 mm (P) | |
| Synkronointi | Vaakataajuus | 30–81 kHz | | |
| | Pystytaajuus | 56–75 Hz | | |
| Näytön värit | | 16,7 milj. | | |
| Tarkkuus | Optimaalinen tarkkuus | 1440x900@60Hz | 1366x768@60Hz | |
| | Enimmäistarkkuus | 1440x900@75Hz | 1366x768@60Hz | |
| Enimmäispikselikello | | 137MHz (analoginen, digitaalinen) | 89MHz (analoginen, digitaalinen) | |
| Virtalähde | | Tämä laite käyttää jännitettä 100–240 V.<br>Tarkista tiedot laitteen takana olevista merkinnöistä, sillä eri maissa käytetään erilaisia vakiojännitteitä. | | |
| Signaaliliittimet | | 15-nastainen–15-nastainen D-sub-kaapeli, irrotettava<br>DVI-D/DVI-D-liitin, irrotettava | | |
| Mitat (L x K x S) / Paino | Ilman jalustaa | 439 x 290 x 60,25 mm | 443,3 x 266,4 x 60,8 mm | |
| | Jalustan kanssa | 439 x 317,35 x 190 mm / 3,9 kg<br>439 x 417,35 x 190 mm / 3,9 kg | 443,3 x 317,25 x 190 mm / 3,8 kg<br>443,3 x 417,25 x 190 mm / 3,8 kg | |
| VESA-kiinnitysteline | | 100 mm x 100 mm<br>(käytetään erityisen (varrellisen) kiinnitystelineen kanssa) | | |
| Käyttö- ja säilytysympäristö | Käyttö | Lämpötila: 10 – 40˚C (50 – 104˚F)<br>Kosteus: 10–80 %, tiivistymätön | | |
| | Säilytys | Lämpötila: -20 – 45˚C (-4 – 113˚F)<br>Kosteus: 5–95 %, tiivistymätön | | |

| Mallin nimi | S19B420BW | S19B420B | S19B420M |
|---|---|---|---|
| Kytke ja käytä | Näyttöä voidaan käyttää minkä tahansa kytke ja käytä -yhteensopivan järjestelmän kanssa. Kaksisuuntainen tiedonsiirto näytön ja tietokonejärjestelmän kanssa optimoi näytön asetukset. Näyttö asennetaan automaattisesti. Voit kuitenkin halutessasi muokata asetuksia. | | |
| Näytön pisteet (kuvapisteet) | Tämän LCD-näytön valmistustavasta johtuen noin yksi kuvapiste miljoonasta (1 ppm) saattaa näkyä näytöllä kirkkaampana tai tummempana. Tämä ei vaikuta laitteen suorituskykyyn. | | |

# 10 Tekniset tiedot

| Mallin nimi | | S22B420BW | S24B420BW |
|---|---|---|---|
| Näyttö | Koko | 22,0 tuumaa (55 cm) | 24,0 tuumaa (61 cm) |
| | Näyttöalue | 473,76 mm (V) x 296,1 mm (P) | 518,40 mm (V) x 324,0 mm (P) |
| Synkronointi | Vaakataajuus | 30–81 kHz | |
| | Pystytaajuus | 56–75 Hz | 56–63 Hz |
| Näytön värit | | 16,7 milj. | |
| Tarkkuus | Optimaalinen tarkkuus | 1680x1050@60Hz | 1920x1200@60Hz |
| | Enimmäistarkkuus | 1680x1050@60Hz | 1920x1200@60Hz |
| Enimmäispikselikello | | 146MHz (analoginen, digitaalinen) | 165MHz (analoginen, digitaalinen) |
| Virtalähde | | Tämä laite käyttää jännitettä 100–240 V.<br>Tarkista tiedot laitteen takana olevista merkinnöistä, sillä eri maissa käytetään erilaisia vakiojännitteitä. | |
| Signaaliliittimet | | 15-nastainen–15-nastainen D-sub-kaapeli, irrotettava<br>DVI-D/DVI-D-liitin, irrotettava | |
| Mitat (L x K x S) / Paino | Ilman jalustaa | 505,5 x 331,5 x 60,25 mm | 556,2 x 360,8 x 60,9 mm |
| | Jalustan kanssa | 505,5 x 359,25 x 220,0 mm / 4,65 kg<br>505,5 x 459,25 x 220,0 mm / 4,65 kg | 556,2 x 392,9 x 220,0 mm / 4,4 kg<br>556,2 x 492,9 x 220,0 mm / 4,4 kg |
| VESA-kiinnitysteline | | 100 mm x 100 mm<br>(käytetään erityisen (varrellisen) kiinnitystelineen kanssa) | |
| Käyttö- ja säilytysympäristö | Käyttö | Lämpötila: 10 – 40˚C (50 – 104˚F)<br>Kosteus: 10–80 %, tiivistymätön | |
| | Säilytys | Lämpötila: -20 – 45˚C (-4 – 113˚F)<br>Kosteus: 5–95 %, tiivistymätön | |
| Kytke ja käytä | | Näyttöä voidaan käyttää minkä tahansa kytke ja käytä -yhteensopivan järjestelmän kanssa. Kaksisuuntainen tiedonsiirto näytön ja tietokonejärjestelmän kanssa optimoi näytön asetukset. Näyttö asennetaan automaattisesti. Voit kuitenkin halutessasi muokata asetuksia. | |
| Näytön pisteet (kuvapisteet) | | Tämän LCD-näytön valmistustavasta johtuen noin yksi kuvapiste miljoonasta (1 ppm) saattaa näkyä näytöllä kirkkaampana tai tummempana. Tämä ei vaikuta laitteen suorituskykyyn. | |

# 10 Tekniset tiedot

- Edellä mainittuja teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa laadun parantamiseksi ilman erillistä ilmoitusta.
- Tämä laite on luokan B digitaalinen laite.

## 10.2 Virransäästö

Laitteen virransäästötoiminto pienentää virrankulutusta sammuttamalla kuvaruudun ja muuttamalla virran merkkivalon väriä, kun laitetta ei käytetä määritetyn ajan kuluessa. Laitteen virtaa ei katkaista virransäästötilassa. Voit palauttaa kuvaruudun takaisin käyttöön liikuttamalla hiirtä tai painamalla mitä tahansa näppäimistön näppäintä. Virransäästötila toimii vain silloin, kun laite on kytketty sellaiseen tietokoneeseen, jossa on virransäästötoiminto.

| Virransäästö | Normaali käyttötila | Virransäästötila | Virta katkaistu (virtapainikkeesta) |
|---|---|---|---|
| Virran merkkivalo | Käytössä | Vilkkuu | Pois |
| Virrankulutus (S19B420BW) | 20 wattia | tyypillinen 0,3 wattia | tyypillinen 0,3 wattia |
| Virrankulutus (S19B420B) | 20 wattia | tyypillinen 0,3 wattia | tyypillinen 0,3 wattia |
| Virrankulutus (S19B420M) | 20 wattia | tyypillinen 0,3 wattia | tyypillinen 0,3 wattia |
| Virrankulutus (S22B420BW) | 25 wattia | tyypillinen 0,3 wattia | tyypillinen 0,3 wattia |
| Virrankulutus (S24B420BW) | 30 wattia | tyypillinen 0,3 wattia | tyypillinen 0,3 wattia |

- Näytetty virrankulutuksen taso voi vaihdella eri käyttöolosuhteissa tai asetuksia muutettaessa.
- Jos haluat vähentää virrankulutuksen 0 wattiin, katkaise virta laitteen takapaneelissa olevasta virtakytkimestä tai irrota virtajohto. Muista irrottaa virtajohto, jos et aio käyttää laitetta pitkään aikaan. Virrankulutuksen voi vähentää 0 wattiin irrottamalla virtajohdon, jos virtapainike ei ole käytettävissä.

## 10.3 Standardisignaalitilojen taulukko

- Tämän laitteen voi sen teknisten ominaisuuksien vuoksi asettaa vain yhteen tarkkuuteen kullekin näyttöruudun koolle ihanteellisen kuvanlaadun saavuttamiseksi. Muun kuin määrätyn tarkkuuden käyttäminen voi heikentää kuvanlaatua. Tämän välttämiseksi suosittelemme, että valitset optimaalisen tarkkuuden, joka on määritetty laitteen näyttökokoa varten.
- Kun vaihdat (tietokoneeseen kytketystä) CDT-näytöstä LCD-näyttöön, tarkista taajuusasetukset. Jos LCD-näyttö ei tue taajuutta 85 Hz, muuta pystytaajuudeksi 60 Hz CDT-näyttöä käyttämällä, ennen kuin vaihdat sen LCD-näyttöön.

Jos tietokoneesta lähetetään signaali, joka kuuluu seuraaviin vakiosignaalitiloihin, näyttöä säädetään automaattisesti. Jos tietokone ei lähetä vakiosignaalia, näyttö saattaa näkyä tyhjänä, vaikka virran merkkivalo palaa. Jos näin käy, säädä asetuksia oheisen taulukon tietojen ja tietokoneen näytönohjaimen käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti.

S19B420BW

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| IBM, 720 x 400 | 31,469 | 70,087 | 28,322 | -/+ |
| MAC, 640 x 480 | 35,000 | 66,667 | 30,240 | -/- |
| MAC, 832 x 624 | 49,726 | 74,551 | 57,284 | -/- |
| MAC, 1152 x 870 | 68,681 | 75,062 | 100,000 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 31,469 | 59,940 | 25,175 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,861 | 72,809 | 31,500 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,500 | 75,000 | 31,500 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35,156 | 56,250 | 36,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 37,879 | 60,317 | 40,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 48,077 | 72,188 | 50,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 46,875 | 75,000 | 49,500 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48,363 | 60,004 | 65,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 56,476 | 70,069 | 75,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 60,023 | 75,029 | 78,750 | +/+ |
| VESA, 1152 x 864 | 67,500 | 75,000 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1280 x 720 | 45,000 | 60,000 | 74,250 | +/+ |
| VESA, 1280 x 800 | 49,702 | 59,810 | 83,500 | -/+ |

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| VESA, 1440 x 900 | 55,935 | 59,887 | 106,500 | -/+ |
| VESA, 1440 x 900 | 70,635 | 74,984 | 136,750 | -/+ |

S19B420B

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| IBM, 720 x 400 | 31,469 | 70,087 | 28,322 | -/+ |
| MAC, 640 x 480 | 35,000 | 66,667 | 30,240 | -/- |
| MAC, 832 x 624 | 49,726 | 74,551 | 57,284 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 31,469 | 59,940 | 25,175 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,861 | 72,809 | 31,500 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,500 | 75,000 | 31,500 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35,156 | 56,250 | 36,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 37,879 | 60,317 | 40,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 48,077 | 72,188 | 50,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 46,875 | 75,000 | 49,500 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48,363 | 60,004 | 65,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 56,476 | 70,069 | 75,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 60,023 | 75,029 | 78,750 | +/+ |
| VESA, 1280 x 720 | 45,000 | 60,000 | 74,250 | +/+ |
| VESA, 1366 x 768 | 47,712 | 59,790 | 85,500 | +/+ |

S19B420M

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| IBM, 720 x 400 | 31,469 | 70,087 | 28,322 | -/+ |
| MAC, 640 x 480 | 35,000 | 66,667 | 30,240 | -/- |
| MAC, 832 x 624 | 49,726 | 74,551 | 57,284 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 31,469 | 59,940 | 25,175 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,861 | 72,809 | 31,500 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,500 | 75,000 | 31,500 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35,156 | 56,250 | 36,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 37,879 | 60,317 | 40,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 48,077 | 72,188 | 50,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 46,875 | 75,000 | 49,500 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48,363 | 60,004 | 65,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 56,476 | 70,069 | 75,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 60,023 | 75,029 | 78,750 | +/+ |
| VESA, 1280 x 720 | 45,000 | 60,000 | 74,250 | +/+ |
| VESA, 1366 x 768 | 47,712 | 59,790 | 85,500 | +/+ |

S22B420BW

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| IBM, 720 x 400 | 31,469 | 70,087 | 28,322 | -/+ |
| MAC, 640 x 480 | 35,000 | 66,667 | 30,240 | -/- |
| MAC, 832 x 624 | 49,726 | 74,551 | 57,284 | -/- |
| MAC, 1152 x 870 | 68,681 | 75,062 | 100,000 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 31,469 | 59,940 | 25,175 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,861 | 72,809 | 31,500 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37,500 | 75,000 | 31,500 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35,156 | 56,250 | 36,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 37,879 | 60,317 | 40,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 48,077 | 72,188 | 50,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 46,875 | 75,000 | 49,500 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48,363 | 60,004 | 65,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 56,476 | 70,069 | 75,000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 60,023 | 75,029 | 78,750 | +/+ |
| VESA, 1152 x 864 | 67,500 | 75,000 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1280 x 720 | 45,000 | 60,000 | 74,250 | +/+ |
| VESA, 1280 x 800 | 49,702 | 59,810 | 83,500 | -/+ |
| VESA, 1280 x 1024 | 63,981 | 60,020 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1280 x 1024 | 79,976 | 75,025 | 135,000 | +/+ |
| VESA, 1440 x 900 | 55,935 | 59,887 | 106,500 | -/+ |
| VESA, 1600 x 900 | 60,000 | 60,000 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1680 x 1050 | 65,290 | 59,954 | 146,250 | -/+ |

S24B420BW

| Tarkkuus | Vaakataajuus (kHz) | Pystytaajuus (Hz) | Pikselikello (MHz) | Tahdistuksen polaarisuus (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| VESA, 640 x 480 | 31,469 | 59,940 | 25,175 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35,156 | 56,250 | 36,000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 37,879 | 60,317 | 40,000 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48,363 | 60,004 | 65,000 | -/- |
| VESA, 1280 x 720 | 45,000 | 60,000 | 74,250 | +/+ |
| VESA, 1280 x 800 | 49,702 | 59,810 | 83,500 | -/+ |
| VESA, 1280 x 1024 | 63,981 | 60,020 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1440 x 900 | 55,935 | 59,887 | 106,500 | -/+ |
| VESA, 1600 x 900 | 60,000 | 60,000 | 108,000 | +/+ |
| VESA, 1680 x 1050 | 65,290 | 59,954 | 146,250 | -/+ |
| VESA, 1920 x 1080 | 67,500 | 60,000 | 148,500 | +/+ |
| VESA, 1920 x 1200 | 74,038 | 59,950 | 154,000 | +/- |

- Vaakataajuus

  Yhden, näytön oikeasta reunasta vasempaan vaakatasossa ulottuvan juovan pyyhkäisyyn kuluvaa aikaa sanotaan vaakasykliksi. Kääntäen verrannollinen määrä vaakasyklejä on nimeltään vaakataajuus. Vaakataajuus ilmaistaan kilohertseinä, kHz.

- Pystytaajuus

  Luonnollinen kuva muodostetaan toistamalla samaa kuvaa kymmeniä kertoja sekunnissa. Toistotiheyttä kutsutaan "pystytaajuudeksi" tai "virkistystaajuudeksi", ja sen mittayksikkönä on Hz.

# Ota yhteyttä Samsungiin

Jos sinulla on kysymyksiä tai kommentteja koskien Samsung tuotteita voitte ottaa yhtyettä Samsung tu keen.

| NORTH AMERICA | | |
|---|---|---|
| U.S.A | 1-800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/us |
| CANADA | 1-800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/ca (English)<br>http://www.samsung.com/ca_fr (French) |

| LATIN AMERICA | | |
|---|---|---|
| ARGENTINE | 0800 333 3733 | http://www.samsung.com.ar |
| BOLIVIA | 800-10-7260 | http://www.samsung.com |
| BRAZIL | 0800-124-421(Demais cidades e regiões)<br>4004-0000 (Capitais e grandes centros) | http://www.samsung.com.br |
| CHILE | 800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/cl |
| COLOMBIA | 01 8000 112 112<br>Bogotá 600 12 72 | http://www.samsung.com/co |
| COSTA RICA | 0-800-507-7267 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| DOMINICA | 1-800-751-2676 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| ECUADOR | 1-800-10-7267 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| EL SALVADOR | 800-6225 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |

| LATIN AMERICA | | |
|---|---|---|
| GUATEMALA | 1-800-299-0013 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| HONDURAS | 800-27919267 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| JAMAICA | 1-800-234-7267 | http://www.samsung.com |
| NICARAGUA | 001-800-5077267 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| MEXICO | 01-800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com |
| PANAMA | 800-7267 | http://www.samsung.com/latin (Spanish)<br>http://www.samsung.com/latin_en (English) |
| PARAGUAY | 009 800 542 0001 | http://www.samsung.com.py |
| PERU | 0-800-777-08 | http://www.samsung.com/pe |
| PUERTO RICO | 1-800-682-3180 | http://www.samsung.com |
| TRINIDAD & TOBAGO | 1-800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com |
| URUGUAY | 000 405 437 33 | http://www.samsung.com |
| VENEZUELA | 0-800-100-5303 | http://www.samsung.com/ve |

| EUROPE | | |
|---|---|---|
| AUSTRIA | 0810 - SAMSUNG (7267864, € 0.07/min) | http://www.samsung.com |
| BELGIUM | 02-201-24-18 | http://www.samsung.com/be (Dutch)<br>http://www.samsung.com/be_fr (French) |
| BOSNIA | 051 331 999 | http://www.samsung.com |
| BULGARIA | 07001 33 11 , share cost tariff | http://www.samsung.com/bg |
| CROATIA | 062 SAMSUNG (062 726 786) | http://www.samsung.com/hr |
| CYPRUS | 8009 4000 only from landline | http://www.samsung.com/gr |

| EUROPE | | |
|---|---|---|
| CZECH | 800 - SAMSUNG (800-726786) | http://www.samsung.com |
| | Samsung Electronics Czech and Slovak, s.r.o. V Parku 2343/24, 148 00 - Praha 4 | |
| DENMARK | 70 70 19 70 | http://www.samsung.com |
| EIRE | 0818 717100 | http://www.samsung.com |
| ESTONIA | 800-7267 | http://www.samsung.com/ee |
| FINLAND | 030-6227 515 | http://www.samsung.com |
| FRANCE | 01 48 63 00 00 | http://www.samsung.com/fr |
| GERMANY | 0180 6 SAMSUNG bzw. | http://www.samsung.com |
| | 0180 6 7267864*<br>(*0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, aus dem Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf) | |
| GREECE | 80111-SAMSUNG (80111 726 7864) only from land line<br>(+30) 210 6897691 from mobile and land line | http://www.samsung.com/gr |
| HUNGARY | 06-80-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/hu |
| ITALIA | 800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com |
| LATVIA | 8000-7267 | http://www.samsung.com/lv |
| LITHUANIA | 8-800-77777 | http://www.samsung.com/lt |
| LUXEMBURG | 261 03 710 | http://www.samsung.com |
| MONTENEGRO | 020 405 888 | http://www.samsung.com |
| NETHERLANDS | 0900 - SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min) | http://www.samsung.com |
| NORWAY | 815 56480 | http://www.samsung.com |
| POLAND | 0 801-172-678*<br>lub +48 22 607-93-33 **<br>*(całkowity koszt połączenia jak za 1 impuls według taryfy operatora)<br>** (koszt połączenia według taryfy operatora) | http://www.samsung.com/pl |
| PORTUGAL | 808 20 - SAMSUNG (808 20 7267) | http://www.samsung.com |
| ROMANIA | 08008 SAMSUNG (08008 726 7864) TOLL FREE No. | http://www.samsung.com/ro |
| SERBIA | 011 321 6899 | http://www.samsung.com/rs |

| EUROPE | | |
|---|---|---|
| SLOVAKIA | 0800 - SAMSUNG (0800-726 786) | http://www.samsung.com |
| SPAIN | 902172678 | http://www.samsung.com |
| SWEDEN | 0771 726 7864 (SAMSUNG) | http://www.samsung.com |
| SWITZERLAND | 0848-SAMSUNG (7267864, CHF 0.08/min) | http://www.samsung.com/ch (German)<br>http://www.samsung.com/ch_fr (French) |
| U.K | 0330 SAMSUNG (7267864) | http://www.samsung.com |

| CIS | | |
|---|---|---|
| ARMENIA | 0-800-05-555 | http://www.samsung.com |
| AZERBAIJAN | 088-55-55-555 | http://www.samsung.com |
| BELARUS | 810-800-500-55-500 | http://www.samsung.com |
| GEORGIA | 0-800-555-555 | http://www.samsung.com |
| KAZAKHSTAN | 8-10-800-500-55-500 (GSM: 7799) | http://www.samsung.com |
| KYRGYZSTAN | 00-800-500-55-500 | http://www.samsung.com |
| MOLDOVA | 0-800-614-40 | http://www.samsung.com |
| MONGOLIA | +7-800-555-55-55 | http://www.samsung.com |
| RUSSIA | 8-800-555-55-55 | http://www.samsung.com |
| TADJIKISTAN | 8-10-800-500-55-500 | http://www.samsung.com |
| UKRAINE | 0-800-502-000 | http://www.samsung.com/ua (Ukrainian)<br>http://www.samsung.com/ua_ru (Russian) |
| UZBEKISTAN | 8-10-800-500-55-500 | http://www.samsung.com |

| ASIA PACIFIC | | |
|---|---|---|
| AUSTRALIA | 1300 362 603 | http://www.samsung.com/au |
| CHINA | 400-810-5858 | http://www.samsung.com |
| HONG KONG | (852) 3698 4698 | http://www.samsung.com/hk (Chinese)<br>http://www.samsung.com/hk_en (English) |

| ASIA PACIFIC | | |
|---|---|---|
| INDIA | 1800 3000 8282<br>1800 266 8282 | http://www.samsung.com/in |
| INDONESIA | 0800-112-8888 (Toll Free)<br>(021) 56997777 | http://www.samsung.com/id |
| JAPAN | 0120-327-527 | http://www.samsung.com |
| MALAYSIA | 1800-88-9999 | http://www.samsung.com/my |
| NEW ZEALAND | 0800 SAMSUNG (0800 726 786) | http://www.samsung.com/nz |
| PHILIPPINES | 1-800-10-7267864 [PLDT]<br>1-800-8-7267864 [Globe landline and Mobile]<br>02-4222111 [Other landline] | http://www.samsung.com/ph |
| SINGAPORE | 1800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/sg |
| TAIWAN | 0800-32-9999 | http://www.samsung.com/tw |
| THAILAND | 0-2689-3232,<br>1800-29-3232 | http://www.samsung.com/th |
| VIETNAM | 1800 588 889 | http://www.samsung.com |

| MENA | | |
|---|---|---|
| ALGERIA | 0800 100 100 | http://www.samsung.com/n_africa |
| BAHRAIN | 8000-4726 | http://www.samsung.com/ae (English)<br>http://www.samsung.com/ae_ar (Arabic) |
| EGYPT | 08000-726786 | http://www.samsung.com |
| IRAN | 021-8255 | http://www.samsung.com |
| JORDAN | 0800-22273<br>06 5777444 | http://www.samsung.com/Levant (English) |
| KUWAIT | 183-2255 (183-CALL) | http://www.samsung.com/ae (English)<br>http://www.samsung.com/ae_ar (Arabic) |
| MOROCCO | 080 100 2255 | http://www.samsung.com |
| OMAN | 800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com/ae (English)<br>http://www.samsung.com/ae_ar (Arabic) |

| MENA | | |
|---|---|---|
| PAKISTAN | 0800-Samsung (72678) | http://www.samsung.com/pk/ |
| QATAR | 800-2255 (800-CALL) | http://www.samsung.com/ae (English)<br>http://www.samsung.com/ae_ar (Arabic) |
| SAUDI ARABIA | 920021230 | http://www.samsung.com/sa |
| SYRIA | 18252273 | http://www.samsung.com/Levant (English) |
| TUNISIA | 80-1000-12 | http://www.samsung.com/n_africa |
| TURKEY | 444 77 11 | http://www.samsung.com |
| U.A.E | 800-SAMSUNG (726-7864) | http://www.samsung.com |

| AFRICA | | |
|---|---|---|
| BOTSWANA | 8007260000 | http://www.samsung.com |
| BURUNDI | 200 | http://www.samsung.com |
| CAMEROON | 7095-0077 | http://www.samsung.com/africa_fr |
| COTE D' IVOIRE | 8000 0077 | http://www.samsung.com/africa_fr |
| DRC | 499999 | http://www.samsung.com |
| GHANA | 0800-10077<br>0302-200077 | http://www.samsung.com/africa_en |
| KENYA | 0800 545 545 | http://www.samsung.com |
| NAMIBIA | 08 197 267 864 | http://www.samsung.com |
| NIGERIA | 0800-726-7864 | http://www.samsung.com/africa_en |
| MOZAMBIQUE | 847267864 / 827267864 | http://www.samsung.com |
| RWANDA | 9999 | http://www.samsung.com |
| SENEGAL | 800-00-0077 | http://www.samsung.com/africa_fr |
| SOUTH AFRICA | 0860 SAMSUNG (726 7864) | http://www.samsung.com |
| SUDAN | 1969 | http://www.samsung.com |
| TANZANIA | 0685 88 99 00 | http://www.samsung.com |
| UGANDA | 0800 300 300 | http://www.samsung.com |
| ZAMBIA | 0211 350370 | http://www.samsung.com |

# Vastuu maksullisesta palvelusta (asiakkaan kustannukset)

Palvelua pyydettäessä voimme seuraavissa tapauksissa takuusta huolimatta veloittaa maksun huoltoteknikon käynnistä.

## Tuote ei ole viallinen

Tuotteen puhdistaminen, säätäminen, selittäminen, uudelleenasennus jne.

- Huoltoteknikko antaa television käyttöön liittyviä ohjeita tai säätää asetuksia laitetta purkamatta.
- Vika johtuu ulkoisista ympäristötekijöistä (Internet, antenni, langallinen signaali jne.).
- Tuote asennetaan uudelleen tai uusia laitteita kytketään sen jälkeen, kun ostettu laite on asennettu ensimmäisen kerran.
- Tuote asennetaan uudelleen sen siirtämiseksi toiseen paikkaan tai toiseen taloon.
- Asiakas pyytää ohjeita siitä, miten laitetta käytetään toisen valmistajan tuotteen kanssa.
- Asiakas pyytää ohjeita siitä, miten verkkoa tai toisen valmistajan ohjelmaa käytetään.
- Asiakas pyytää ohjelmiston asentamista ja asetusten määrittämistä laitetta varten.
- Huoltoteknikko poistaa laitteen sisällä olevan pölyn tai vieraat esineet.
- Asiakas pyytää asennusta ostettuaan laitteen ostoskanavalta tai verkosta.

## Laitteen vioittuminen johtuu asiakkaasta

Laitteen vioittuminen johtuu virheellisestä käsittelystä tai korjauksesta.

Laitteen vioittuminen johtuu

- ulkoisesta iskusta tai putoamisesta
- muiden kuin Samsungin hyväksymien tarvikkeiden tai erikseen myytävien tuotteiden käytöstä
- muun kuin Samsung Electronics Co., Ltd:n ulkoistuspalveluyrityksen insinöörin tai kumppanin suorittamasta korjauksesta
- asiakkaan suorittamasta laitteen muutoksesta tai korjauksesta
- käytöstä virheellisellä jännitteellä tai luvattomia sähköliitäntöjä käyttäen
- käyttöoppaan varoitusten noudattamatta jättämisestä.

## Muuta

- Laite vioittuu luonnonkatastrofin (salamaniskun, tulipalon, maanjäristyksen, tulvavahingon jne.) seurauksena.
- Kulutustarvikkeet (akku, väriaine, loistelamppu, pää, tärytin, lamppu, suodatin, nauha jne.) ovat kuluneet loppuun.

Asiakkaalta voidaan periä palvelumaksu, jos hän pyytää huoltoa, vaikka laite ei ole vioittunut. Lue siis käyttöopas ensin.

# Turvallinen hävittäminen

## Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

(Jätteiden lajittelua käyttävät maat)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten.

Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen.

Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

# Sanasto

### Kuvaruutunäyttö (OSD)

Kuvaruutunäytössä (OSD) voit määrittää kuvaruudun asetukset kuvanlaadun optimoimiseksi tarpeen mukaan. Sen avulla voit muuttaa näytön kirkkautta, värisävyä, kokoa ja monia muita asetuksia näytössä olevien valikoiden kautta.

### Gamma

Gamma-valikossa voit säätää näytön keskisävyjä edustavia harmaasävyjä. Kirkkauden säätäminen kirkastaa koko näytön, kun taas Gamma-asetuksen säätäminen lisää vain keskisävyjen kirkkautta.

### Harmaasävy

Sävyasteikolla viitataan värien tummuuden tasoon, joka osoittaa värimuutosten vaihtelun näytön tummilla ja kirkkailla alueilla. Näytön kirkkauden muutokset ilmoitetaan mustan ja valkoisen vaihteluna, kun taas harmaasävyllä viitataan mustan ja valkoisen väliseen alueeseen. Harmaasävyjen muuttaminen Gamma-säädöllä muuttaa näytön keskisävyjen kirkkautta.

### Pyyhkäisynopeus

Pyyhkäisynopeus, tai virkistystaajuus, viittaa näytön päivitystiheyteen. Kuva näytetään päivittämällä näytön tiedot, vaikka päivitys ei näy paljain silmin. Näytön päivityskertojen määrää kutsutaan pyyhkäisynopeudeksi, ja sen mittayksikkö on Hz. 60 Hz:n pyyhkäisynopeus tarkoittaa, että näyttö päivitetään 60 kertaa sekunnissa. Näytön pyyhkäisynopeus vaihtelee tietokoneen näytönohjaimen ja näytön suorituskyvyn mukaan.

### Vaakataajuus

Näyttöruudussa olevat merkit tai kuvat muodostuvat lukuisista pisteistä (pikseleistä). Pikselit lähetetään vaakasuuntaisina juovina, joista luodaan sitten kuva järjestämällä ne pystysuunnassa. Vaakataajuuden mittayksikkö on kHz, joka ilmoittaa, kuinka monta vaakasuuntaista juovaa sekunnissa lähetetään ja näytetään näyttöruudussa. Jos vaakataajuus on 85, se tarkoittaa, että kuvan muodostavat vaakasuuntaiset juovat lähetetään 85 000 kertaa sekunnissa, ja se ilmoitetaan muodossa 85 kHz.

### Pystytaajuus

Yksi kuva muodostuu lukuisista vaakasuuntaisista juovista. Pystytaajuuden mittayksikkö on Hz, joka ilmoittaa, kuinka monta kuvaa vaakasuuntaisista juovista voidaan muodostaa sekunnissa. Jos pystytaajuus on 60, se tarkoittaa, että kuva lähetetään 60 kertaa sekunnissa. Pystytaajuutta kutsutaan myös "virkistystaajuudeksi", ja se vaikuttaa näytön välkyntään.

### Tarkkuus

Tarkkuudella tarkoitetaan näytön muodostavien vaaka- ja pystysuuntaisten pikseleiden määrää. Se ilmaisee, kuinka tarkasti kuvan yksityiskohdat näkyvät.

Tarkkuudeltaan parempi näyttö sisältää enemmän tietoja ja soveltuu myös useiden tehtävien samanaikaiseen suorittamiseen.

Jos näytön tarkkuus on esimerkiksi 1 920 x 1 080, siinä on 1 920 vaakasuuntaista pikseliä (vaakataajuus) ja 1 080 pystysuuntaista juovaa (pystytarkkuus).

### Liitä ja käytä

Plug & Play -toiminto mahdollistaa automaattisen tiedonsiirron näytön ja tietokoneen välillä, mikä takaa näyttöympäristön parhaan mahdollisen toiminnan.

Näyttöpääte käyttää liitä ja käytä -toimintoon VESA DDC:tä (kansainvälinen standardi).

# Hakemisto


## A

Asennus 22

Asetusten palautus 54

Automaattinen lähde 62

## D

Display Time 63

## E

Ekosäästö 56

Ennen kytkemistä 26

## G

Gamma 49

## H

Hieno 43

## K

karkeaksi 42

Kieli 55

Kirkkaus 36

Kontrasti 37

Kuvan koko 51

Kysymykset ja vastaukset 77

## L

Liite 90

## M

MagicRotation 71

MultiScreen 69

## O

Ohjelmoitava painike 61

Oikea käyttöasento 16

Osat 19

Ota yhteyttä Samsungiin 90

## P

Painallusten toistoaika 60

PC/AVtila 59

Puhdistaminen 8

Punainen 45

## S

Sammutusajastimen asetukset 58

Sammutusajastin päälle tai pois päältä 57

SAMSUNG MAGIC Angle 40

SAMSUNG MAGIC Bright 39

SAMSUNG MAGIC Color 44

Sininen 47

Sisällön tarkistaminen 17

Standardisignaalitilojen taulukko 84

## T

Tekijänoikeudet 7

Terävyys 38

TIEDOT 65

Tietokoneen kytkeminen ja käyttö 27

Turvallinen hävittäminen 97

Turvallisuusohjeita 10

## V

Vaatimukset ennen yhteydenottoa Samsungin asiakaspalvelukeskukseen 74

Valikkojen läpinäkyvyys 64

Värisävy 48

# Hakemisto

Vastuu maksullisesta palvelusta asiakkaan kustannukset 96

Vihreä 46

## Y

Yleistä 79